



UNIVERSITE PARIS I PANTHÉON SORBONNE
École de droit de la Sorbonne
Laboratoire de rattachement : IRJS

THÈSE
Pour l'obtention du titre de Docteur en droit privé
Présentée et soutenue publiquement
le 30 janvier 2024 par
Florent Martin-Lafay

***L'interopérabilité comme outil de la régulation asymétrique
des marchés numériques.***

Sous la direction de

Mme. Célia ZOLYNSKI, Professeure de droit, Université Paris I
Panthéon-Sorbonne.

Membre du Jury

Mme. Martine BEHAR-TOUCHAIS, Professeure de droit,
Université Paris I Panthéon-Sorbonne (Présidente du jury).

Mme. Valérie-Laure BENABOU, Professeure de droit, Université
Paris Saclay/UVSQ (Rapporteuse).

M. Jean-Christophe RODA, Professeur de droit, Université Jean
Moulin Lyon 3 (Rapporteur).

Mme. Brunessen BERTRAND, Professeure de droit, Université de
Rennes.

M. Serge ABITEBOUL, Directeur de recherche en informatique à
l'École Normale Supérieure de Paris et à l'Inria.

*À ma fille,
Andrée.*

Remerciements

Mes remerciements vont en premier lieu à Madame la Professeure Célia Zolynski pour son accompagnement indispensable tout au long de mes quatre années de recherche.

Je souhaite également remercier Madame et Monsieur les rapporteurs Valérie-Laure Benabou et Jean-Christophe Roda, Mesdames les Professeures Martine Behar-Touchais et Brunessen Bertrand, ainsi que Monsieur Serge Abiteboul qui m'ont fait l'honneur de bien vouloir juger ce travail.

Je tiens aussi à exprimer ma sincère gratitude à l'ensemble de mes collègues de l'Arcep qui ont contribué, grâce à nos échanges fructueux, à enrichir ma compréhension des enjeux de la régulation des communications électroniques et du numérique, tant dans leur dimension juridique que technique et économique.

Sur un plan plus personnel, je souhaite enfin remercier ma famille (Lucile, Quentin, Marie, Frédérique et Philippe) qui m'ont donné le courage de mener ce travail à terme.

Liste des principales abréviations

ABE/EBA	Autorité bancaire européenne / <i>European banking authority</i> .
ACPR	Autorité de contrôle prudentiel et de résolution.
Adlc	Autorité de la concurrence (française).
ADPIC	Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce, OMC, 1994.
AEMF	Autorité européenne des marchés financiers.
AMF	Autorité des marchés financiers.
ANC	Autorité nationale de concurrence.
ANSSI	Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information.
API	<i>Application Programming Interface</i> / Interface de programmation d'application.
Arcep/ART	Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse / Autorité de régulation des télécommunications (avant 2005).
ARN	Autorité de régulation nationale.
ART	Autorité de régulation des transports.
BEUC	Bureau européen des unions de consommateurs.
BNetzA	<i>Bundesnetzagentur</i> / Agence fédérale allemande des réseaux.
CA	Cour d'appel.
Cass.	Cour de Cassation.
CBE	Convention sur la délivrance de brevets européens du 5 octobre 1973.
CCEE	Directive (UE) 2018/1972 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 établissant le code des communications électroniques européen (Code des communications électroniques européen).
CDN	<i>Content Delivery Network</i> .
CERRE	<i>Center on Regulation in Europe</i> .
CEDH	Convention de sauvegarde des droits de l'Homme et des libertés fondamentales / Cour européenne des droits de l'Homme.
CEN	Comité européen de normalisation.
Cenelec	Comité européen de normalisation en électronique et en électrotechnique.
CEPD/EDPB	Comité européen de la protection des données.
cf.	<i>confer</i> (se reporter à).
CGU	Conditions générales d'utilisation.
chron.	chronique.

CJCE	Cour de Justice des Communautés Européennes.
CJUE	Cour de Justice de l'Union Européenne.
CMA	<i>Competition and Markets Authority</i> / Autorité de la concurrence du Royaume-Uni.
CNCDH	Commission nationale consultative des droits de l'homme.
CNIL	Commission nationale de l'informatique et des libertés.
CNNum	Conseil National du Numérique.
CNUCED	Conférence des Nations Unies pour le commerce et le Développement.
comm.	Commentaire.
Cons. const.	Conseil constitutionnel.
CPCE	Code des postes et des communications électroniques.
CSA	Conseil Supérieur de l'Audiovisuel.
DDHC	Déclaration des droits de l'Homme et du citoyen du 26 août 1789.
DGA	Règlement (UE) 2022/868 du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2022 portant sur la gouvernance européenne des données et modifiant le règlement (UE) 2018/1724 (règlement sur la gouvernance des données) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).
DGCCRF	Direction générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des fraudes.
DGE	Direction Générale des Entreprises.
Dir.	sous la direction de.
DMA	Règlement (UE) 2022/1925 du Parlement européen et du Conseil du 14 septembre 2022 relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique et modifiant les directives (UE) 2019/1937 et (UE) 2020/1828 (règlement sur les marchés numériques) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).
DoJ	<i>Department of Justice</i> / Département de la Justice des États-Unis.
DSA	Règlement (UE) 2022/2065 du Parlement européen et du Conseil du 19 octobre 2022 relatif à un marché unique des services numériques et modifiant la directive 2000/31/CE (règlement sur les services numériques) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).
éd.	édition.
EDPS	Contrôleur européen de la protection des données.
EDRi	Association <i>European Digital Rights</i> .
EFF	<i>Electronic Frontier Foundation</i> .
e.g.	<i>exempli gratia</i> (par exemple)

<i>et al.</i>	<i>et alii auctores</i> (et autres auteurs)
ETSI	Institut européen des normes de télécommunications.
Fasc.	Fascicule.
FCC	<i>Federal Communications Commission</i> / Commission fédérale des communications (États-Unis).
FTC	<i>Federal Trade Commission</i> / Commission fédérale du commerce (États-Unis).
HADOPI	Haute Autorité pour la diffusion des œuvres et la protection des droits sur internet.
HTML	<i>Hypertext Markup Language</i> .
http/https	<i>Hypertext Transfer Protocol</i> / <i>Hypertext Transfer Protocol Secure</i> .
ICO	<i>Information Commissioner's Office</i> / autorité de protection des données du Royaume-Uni.
<i>i.e.</i>	<i>id est</i> (c'est-à-dire).
IEEE	<i>Institute of Electrical and Electronics Engineers</i> .
IETF	<i>Internet Engineering Task Force</i> .
<i>ibid.</i>	<i>ibidem</i> (au même endroit).
<i>in</i>	dans.
<i>infra</i>	ci-dessous.
INPI	Institut National de la Propriété Industrielle.
IP	<i>Internet Protocol</i> .
ISO	Organisation internationale de normalisation.
ISOC	<i>Internet Society</i> .
JORF	Journal officiel de la République française.
JOUE/JOCE	Journal officiel de l'Union européenne / Journal officiel des Communautés européennes.
JSON	<i>JavaScript Object Notation</i> .
LCEN	Loi n° 2004-575 du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique.
MIME	<i>Multipurpose Internet Mail Extensions</i> .
MTP	Mesure technique de protection.
NB-ICS	Services de communications interpersonnelles fondés sur la numérotation.
NI-ICS	Services de communications interpersonnelles non fondés sur la numérotation.
n°	numéro.

NTP	<i>Network Termination Point</i> – Point de Terminaison du Réseau.
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques.
OEB	Office Européen des Brevets.
OMPI	Organisation mondiale de la propriété intellectuelle.
ORECE/BEREC	Organe des régulateurs européens des communications électroniques / Body of European Regulators for Electronic Communications.
P2B	Règlement (UE) 2019/1150 du Parlement européen et du Conseil du 20 juin 2019 promouvant l'équité et la transparence pour les entreprises utilisatrices de services d'intermédiation en ligne (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).
PIMS	Système de gestion des informations personnelles.
PME	Petites et moyennes entreprises.
ref.	référence.
RGPD	Règlement général sur la protection des données.
RNIS	Réseau numérique à intégration de services.
s.	Suivant.
SMTP	<i>Simple Mail Transfer Protocol</i> .
STDCP	Services de transmission de données par commutation de paquets.
<i>supra</i>	ci-dessus.
TCP	<i>Transmission Control Protocol</i> .
TGI	Tribunal de grande Instance.
TJ	Tribunal judiciaire.
TPICE	Tribunal de première instance des Communautés européennes.
TUE	Tribunal de l'Union européenne.
UDP	<i>User Datagram Protocol</i> .
UE	Union européenne.
UIT	Union internationale des télécommunications.
US	États-Unis.
vol.	volume.
W3C	<i>World Wild Web Consortium</i> .

Sommaire

Introduction	9
Titre 1 La définition technique de l'interopérabilité en matière de numérique	22
Titre 2 La définition juridique de l'interopérabilité en matière de numérique	44
<i>Partie 1 L'interopérabilité appliquée aux opérateurs de plateforme numérique structurante, une plus grande ouverture de l'écosystème de l'internet.....</i>	78
Titre 1 L'interopérabilité comme remède au cloisonnement des réseaux	79
Titre 2 L'interopérabilité comme remède au cloisonnement des couches supérieures de l'internet.....	176
<i>Partie 2 L'interopérabilité comme outil juridique appliqué aux opérateurs de plateforme numérique structurante, l'intégration en droit positif</i>	315
Titre 1 L'intégration de mesures en matière d'interopérabilité au sein d'instruments juridiques variés.....	316
Titre 2 La promotion de l'interopérabilité mise en œuvre par les plateformes numériques structurantes.....	529
Conclusion générale	659

Introduction

“The liberty of a democracy is not safe if the people tolerate the growth of private power to a point where it becomes stronger than their democratic state itself”¹.

Franklin D. Roosevelt

1. **L’utopie d’un réseau sans contrôle.** En 1996, John Perry Barlow, membre fondateur de l’*Electronic Frontier Foundation*, publiait sa « *Déclaration d’indépendance du cyberspace* » en marge du forum de Davos². Il appelait alors les gouvernements du « monde industriel » à ne pas imposer leur souveraineté sur le monde du cyberspace ; espace que ce libertarien convaincu décrivait comme pleinement libre et ne pouvant être soumis à aucune réglementation étatique. Rétrospectivement, il semble que John Perry Barlow se soit partiellement trompé de cible. Si, comme il le craignait, les États ont dans une certaine mesure imposé leurs lois sur ce « territoire » numérique, la concentration des marchés a conduit à remplacer l’utopie libertarienne et décentralisée par une réalité où une poignée d’acteurs privés déterminent l’évolution des couches supérieures de l’internet, couches constituées des applications reposant sur les protocoles TCP/IP³ (e.g. web, mail) et des terminaux permettant d’accéder au réseau (e.g. ordinateurs, serveurs, téléphones mobiles)⁴. Ces acteurs privés, du fait de leur position structurante, jouent un rôle de quasi-régulateurs⁵. Tirant avantage de cette position, ils ont su imposer leurs propres règles en créant des écosystèmes fermés aux cadres techniques incontournables et contraignants⁶. Ils

¹ F. D. Roosevelt, Message to Congress on Curbing Monopolies, 29.04.1938.

² J. Perry Barlow, “A Declaration of the Independence of Cyberspace”, 08.02.1996, site de l’EFF. <https://www.eff.org/cyberspace-independence>

³ Nous parlerons dans le présent travail essentiellement du protocole historique de la couche transport fonctionnant sur les réseaux IP, le protocole TCP. Il existe cependant plusieurs travaux, particulièrement à l’IETF pour remplacer ce protocole, notamment le protocole QUIC, déjà largement déployé (cf. IETF, « Innovative New Technology for Sending Data Over the Internet Published as Open Standard », Site de l’IETF, 03.06.2021).

⁴ On entend ici par « *couches supérieures de l’internet* », les couches les plus hautes du modèle des différents standards qui permettent à l’internet de fonctionner. Il s’agit de la couche application, constituée des différentes applications fonctionnant sur le réseau et qui intègre notamment les standards du mail (i.e. SMTP, IMAP, MIME) ou du Web (i.e. http/https, HTML, CSS). Bien que cela ne soit pas le cas usuellement, on peut également ajouter aux couches supérieures de l’internet la partie logicielle des terminaux indispensables pour se connecter au réseau, incluant notamment les téléphones, ordinateurs, boxes internet, serveurs, etc... Les terminaux influent en effet fortement sur la manière dont les utilisateurs accèdent au réseau (cf. Arcep, rapport « Smartphones, tablettes, assistants vocaux : les terminaux, maillon faible de l’internet ouvert », 15.02.2018).

⁵ Cf. S. Zuboff, “Surveillance Capitalism or Democracy? The Death Match of Institutional Orders and the Politics of Knowledge in Our Information Civilization”, *Organization Theory*, vol. 3, issue 3, 2022; J. Reda, ancienne Députée Européenne membre du parti Pirate, préface de l’étude “Platform Regulations How Platforms are Regulated and How They Regulate Us”, *Official Outcome of the UN IGF Dynamic Coalition on Platform Responsibility*, 12.2017: “In an interconnected world, online platforms occupy a pivotal position in the governance of global communication and content dissemination. Where traditional systems of law-based governance meet limits of both jurisdiction and speed in dealing with myriads of legal and societal conflicts that arise from online communication, platforms are increasingly asked to step into the breach and take up traditionally public law enforcement functions”.

⁶ Cf. M. Hildebrandt, *Smart technologies and the end(s) of Law*, Edition Elgar, 2015, page 11-12.

constituent à ce titre des opérateurs de plateforme numérique structurante comprenant notamment *Google, Apple, Meta, Amazon et Microsoft*. Cette évolution n'était pas imprévisible. Ainsi que Lawrence Lessig l'exprimait en 2000 dans son célèbre article *Code is Law* : certains ont été tant préoccupés par l'idée de protéger la liberté des utilisateurs vis-à-vis du pouvoir de régulation des gouvernements, qu'ils n'ont pas prêté attention au pouvoir de régulation grandissant de certains acteurs privés⁷.

S'il ne peut être nié que ces opérateurs ont constitué une réelle opportunité pour la démocratisation du Web, en contribuant à son développement par la mise à disposition de nombreux services innovants qui ont transformé les usages, la concentration des marchés et la centralisation des flux ne vont pas sans soulever certains questionnements. Ces questionnements sont multiples et embrassent des domaines variés. Nous restreindrons notre analyse dans le présent travail à une « approche par les réseaux » qui, par opposition à une « approche par les contenus », renvoie aux « *débats sur la neutralité de l'Internet, la connectivité et l'interopérabilité des réseaux, le traitement égal des offreurs de services en concurrence, etc.* »⁸.

2. ***Le contrôle sur l'architecture.*** Les opérateurs de plateforme numérique structurante⁹ contrôlent l'architecture technique des couches supérieures de l'internet, ce que Lawrence Lessig a nommé le *Code*¹⁰. Au côté des lois, du marché et des normes sociales, Lawrence Lessig décrit l'architecture comme l'une des contraintes régulatrices ayant l'impact le plus fort sur le comportement des agents concernés : il est aisé de déroger aux lois ou aux normes sociales, à charge pour les contrevenants d'en assumer les éventuelles sanctions, il est plus complexe de déroger à l'architecture dans le monde physique, ou au *Code* dans le monde numérique. En contrôlant l'architecture, les opérateurs de plateforme numérique structurante ont un réel pouvoir normatif. Ils sont en mesure de réguler les comportements des utilisateurs, non seulement au sein de leurs écosystèmes, mais aussi, du fait de leur position prépondérante sur l'ensemble des maillons de la chaîne technique¹¹, sur une partie

⁷ L. Lessig, "Code is Law, on liberty in cyberspace", Harvard Magazine, 01.01.2000: "Ours is the age of cyberspace. It, too, has a regulator. This regulator, too, threatens liberty. But so obsessed are we with the idea that liberty means 'freedom from government' that we don't even see the regulation in this new space. We therefore don't see the threat to liberty that this regulation presents. This regulator is code—the software and hardware that make cyberspace as it is."

⁸ L. Benzoni, P. Dutru, « De l'accès aux infrastructures à l'accès aux moyens numériques : Nouvelle frontière pour la régulation des communications électroniques », in M-A. Frison-Roche (Dir.), *Internet, espace d'interrégulation*, Dalloz, 2016, page 17.

⁹ Cf. *infra*, définition au Chapitre 1 du Titre 2 de la Partie 1.

¹⁰ L. Lessig, *Code Version 2.0*, Basic Books, 2006.

¹¹ Cf. ORECE, "Report on the Internet Ecosystem", BoR (22) 167, 12.12.2022.

significative des couches supérieures de l'internet. L'exemple habilement choisi par Lawrence Lessig pour illustrer sa démonstration est celui de l'architecture parisienne de la fin du XVIII^{ème} siècle et du milieu du XIX^{ème}. Il rappelle que la topographie de l'urbanisme parisien de cette époque, des petites rues encaissées, a permis aux révolutionnaires français, en 1789, 1830 puis 1848, de monter les barricades et d'organiser l'insurrection face au pouvoir royal. Conscient de cette situation, Napoléon III confia en 1860 la mission au baron Haussmann de transformer Paris. Le choix retenu par l'urbaniste, en redessinant Paris, eut pour conséquence de déstructurer les « foyers d'émeute »¹². L'une des mesures phares consista à tracer de larges voies rectilignes, facilitant la circulation des troupes et l'usage de l'artillerie tout en rendant plus complexe la construction de barricades. Par la transformation de l'architecture, le pouvoir central entendait renforcer son contrôle sur la population parisienne¹³.

De manière comparable, les opérateurs de plateforme numérique structurante, en faisant le choix d'une architecture propriétaire, sont en capacité de maîtriser le niveau de cloisonnement de leurs systèmes. Pour retenir leurs utilisateurs, et capter ainsi un maximum de valeur, ces opérateurs ont tendance à créer des environnements fermés et finalement peu génératifs, c'est-à-dire, ainsi que le définit Jonathan L. Zittrain, des environnements au sein desquels « *la capacité de produire des changements non anticipés à travers des contributions non filtrées provenant d'audiences larges et variées* » est particulièrement limitée¹⁴. En ce sens, la Commission européenne faisait récemment le constat que les couches supérieures de l'internet se sont développées « *de manière non coordonnée et non réglementée, mettant en place un écosystème plus fermé dominé par des systèmes propriétaires et des contrôleurs d'accès* »¹⁵. Les utilisateurs de ces systèmes propriétaires ne peuvent que difficilement en sortir. Leur capacité à échanger avec des acteurs extérieurs à l'écosystème est encadrée. Leurs comportements et activités sont contrôlés.

À l'inverse, des écosystèmes ouverts, fondés sur des principes d'interopérabilité, ont tendance à être moins centralisés et font par définition l'objet d'un contrôle moindre par les

¹² M. Löwy, « La ville, lieu stratégique de l'affrontement des classes, Insurrections, barricades et haussmannisation de Paris dans le Passagenwerk de Walter Benjamin », in P. Simay (Dir.), *Capitales de la modernité, Walter Benjamin et la Ville*, 2005, pages 19 à 36.

¹³ Cf. L. Lessig, *Code Version 2.0*, op. cit.

¹⁴ J. L. Zittrain, *The Future of the Internet, And How to Stop It*, Yale University Press & Penguin UK, 2008, page 70: “Generativity is a system's capacity to produce unanticipated change through unfiltered contributions from broad and varied audiences”.

¹⁵ Commission européenne, DG CONNECT, appel à contribution sur Initiative de l'UE sur les mondes virtuels: prendre de l'avance pour la prochaine transition technologique, Ref. Ares(2023)2474961, 05.04.2023.

acteurs fournissant les systèmes concernés. Ce moindre contrôle rend les systèmes plus génératifs¹⁶. Si une générativité trop importante peut soulever de nouveaux risques, notamment en matière de sécurité, elle a tendance à offrir aux utilisateurs une plus grande liberté dans leurs interactions et leurs usages. Elle renforce également le potentiel d'innovation en donnant la possibilité aux différents utilisateurs de s'emparer des systèmes pour les modifier et les faire évoluer. L'internet, en tant que réseau des réseaux ouvert, interopérable, illustre cette caractéristique en assurant la communication de tout type d'application entre tous les points terminaux du réseau. Cette caractéristique a permis le foisonnement de l'internet, c'est-à-dire le développement sans restriction de la multitude de services et usages que l'on connaît aujourd'hui. Avant l'élaboration et l'adoption par le grand public de ces standards de l'internet au cours des années 1990, les différents réseaux de communications étaient organisés en silos, séparés techniquement les uns des autres. Il n'était possible d'échanger qu'avec les personnes utilisant le même système¹⁷.

Cette histoire des réseaux de communications électroniques nous rappelle que la question de l'ouverture des couches supérieures de l'internet ne constitue qu'un débat classique, opposant modèles fermés et modèles ouverts¹⁸. Les conclusions de ce débat revêtent une importance considérable. Ainsi que Francesca Musiani l'affirmait, « *les modifications d'architectures ont non seulement des causes mais aussi des conséquences économiques, politiques et sociales, et c'est bien de ces allers-retours constants et de ces enjeux dont il est question lorsque les modèles sous-tendant les réseaux, la gestion des flux, les emplacements et les traitements des données sont mis en débat* »¹⁹.

3. **Les enjeux économiques.** Sur le plan économique, l'omniprésence des opérateurs de plateforme numérique structurante est aujourd'hui pointée du doigt. D'importants rapports, d'autorités²⁰ et académiques²¹, ont fait la lumière sur les défaillances des marchés sur

¹⁶ Cf. *infra*, paragraphe 58 pour la définition du concept. Ce concept est dégagé par par Jonathan L. Zittrain comme « *la capacité du système à produire des changements non anticipés à travers des contributions non filtrées provenant d'audiences larges et variées* » (J. L. Zittrain, *The Future of the Internet, And How to Stop It*, Yale University Press & Penguin UK, 2008, page 70).

¹⁷ Exemples d'AOL, CompuServe ou Microsoft Network.

¹⁸ Cf. F. Musiani, *Nains sans géants : architecture décentralisée et services Internet*, Thèse, Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris, 2012.

¹⁹ *Ibid.*, page 16 ; cf. aussi Y. Benkler, *The Wealth of Networks – How Social Production Transforms Markets and Freedom*, Broché, 2007, pages 8 et 9 : « *The basic claim is that the diversity of ways of organizing information production and use opens a range of possibilities for pursuing the core political values of liberal societies—individual freedom, a more genuinely participatory political system, a critical culture, and social justice.* »

²⁰ Cf. Arcep, « Les terminaux, maillon faible de l'ouverture de l'internet », février 2018; ACM (autorité néerlandaise), « Market study into market app stores », 04.2019

²¹ Cf. F. Scott Morton (Dir.), Chicago Booth, Stigler Center, Stigler Committee on Digital Platforms, Final Report 2019; Crémer, Montjoye, Schweitzer, « Competition policy for the Digital era », 2019, commandé par la Commissaire à la Concurrence Margrethe Vestager; J. Furman

lesquels interviennent les opérateurs de plateforme numérique structurante, mettant notamment en exergue l'incontestabilité acquise sur leur marché du fait de différentes particularités, telles que les économies d'échelle et d'envergure importantes, ou encore d'effets de réseau directs et indirects²², caractéristiques de leur rôle d'intermédiaire. À ces effets, il faut ajouter les pratiques mises en place par les opérateurs de plateforme numérique structurante pour renforcer leur position, particulièrement en restreignant à leurs concurrents potentiels l'accès à certains intrants. Dans un contexte où la concurrence entre plateformes est particulièrement limitée, cette situation donne la possibilité aux opérateurs de plateforme numérique structurante de contrôler les conditions de concurrence au sein de leurs écosystèmes incontournables. Cela emporte des conséquences pour les consommateurs en termes de choix, de prix et limite le potentiel d'innovation.

4. **Les enjeux sociétaux.** Au-delà des aspects économiques, cette situation emporte également des effets que l'on pourrait qualifier de sociétaux. Les couches supérieures de l'internet tendent à s'organiser en silos dont les conditions d'utilisation sont déterminées par un nombre d'acteurs réduit²³. Les opérateurs de plateforme numérique structurante ont alors l'aptitude d'exercer leur contrôle sur les flux d'information, sur les interactions entre les utilisateurs, ainsi que sur les comportements de ces derniers en ligne. Ce contrôle limite la capacité des utilisateurs à déterminer pour eux-mêmes les conditions de leurs activités sociales et politiques. Une poignée d'opérateurs détermine avec qui les utilisateurs peuvent interagir, ce qu'ils peuvent mettre en ligne et quels contenus, applications et services « atteignent leur conscience »²⁴.

En termes juridiques, ce contrôle des opérateurs de plateforme numérique structurante a pour conséquence de limiter la liberté de choix des utilisateurs, en tant que consommateurs de produits et services, mais plus largement aussi en tant qu'individus sujets de droits et

(Dir.), "Unlocking digital competition", 2019, commandé par le ministre des Finances britanniques; J. Nadler, D. N. Cicilline, US House of Representatives, Subcommittee on antitrust, commercial and administrative law of the Committee on the Judiciary, "Investigation on competition in digital markets", 2022.

²² Cf. Travaux de Jean Tirole, prix Nobel d'économie, sur les effets de réseau dans les marchés multifaces, notamment J.-C. Rochet et J. Tirole, « Platform Competition in Two-Sided Markets », *Journal of the European Economic Association*, vol. 1, no 4, 2003, p. 990-1029.

²³ Cf. par exemple les positions adoptées par l'ingénieur T. Berners-Lee, « Long Live the Web: A call for Continued Open Standards and Neutrality », *Scientific American*, Décembre 2010.

²⁴ Cf. F. Pasquale, *The Black Box Society*, op. cit., page 59 : "These new masters of media [...] often determine what possibilities reach our awareness at all"; cf. aussi Cathy O'Neil, *Weapons of math destruction, how big data increases inequality and threatens democracy*, op. cit., Chapter 4; Expert Group for the Observatory on the Online Platform Economy, Report "Work Stream on differentiated treatments", 26.02.2021, page 13 et suivantes : expose les différentes manières d'ordonner l'information, en plus du filtrage et du blocage direct, le classement algorithmique dans les trois étapes nécessaires à sa mise en place (sélection des éléments, référencement des éléments, présentation des éléments) est susceptible d'avoir un impact sur l'accessibilité et les conditions de l'accessibilité des informations.

libertés. Ce contrôle limite la possibilité pour les utilisateurs de déterminer les conditions d'exploitation de leurs données à caractère personnel²⁵, et les conditions d'exercice de leur liberté d'expression et d'information, ou encore de leur liberté de réunion et d'association.

5. ***L'interopérabilité comme remède potentiel.*** La centralisation des couches supérieures de l'internet n'est pas une fatalité. S'il est peu probable de voir s'imposer à court terme des modèles d'initiative privée venant concurrencer ceux des acteurs établis, les pouvoirs publics peuvent toutefois jouer un rôle décisif en faveur de l'ouverture des écosystèmes au bénéfice des utilisateurs. Pour ce faire, il est possible de mettre en place des règles, plus ou moins contraignantes, intervenant sur le *Code*.

Les pouvoirs publics doivent alors se demander dans quelle mesure il serait souhaitable de procéder au décloisonnement de certains écosystèmes et par quel moyen. Concernant cette seconde interrogation, l'interopérabilité a constitué, et pourrait continuer de constituer, sous certaines conditions, un outil efficace. Ainsi, comme le proposait le *CNNum* dès 2014²⁶, accompagnée d'autres mesures telles que la transparence des algorithmes, l'interopérabilité permettrait d'imposer une forme de neutralité adaptée aux couches supérieures de l'internet.

Appliquée aux services des opérateurs de plateforme numérique structurante, elle donnerait par exemple la possibilité à un internaute de communiquer sur une plateforme depuis un service concurrent ou à un service complémentaire d'accéder à une infrastructure indispensable à son développement et sa fourniture (*e.g.* un système d'exploitation, un service d'informatique en nuage). Par exemple, un utilisateur de *Mastodon* ou de *WT Social* pourrait poster et consulter des publications respectivement sur *Twitter* (devenu *X*) ou *Facebook*, ou encore, un tiers pourrait accéder aux fonctionnalités essentielles à la mise en place d'un service sur une plateforme telle que *iOS* ou *Facebook*. Enfin, l'interopérabilité pourrait également fonctionner comme un outil de portabilité²⁷ dynamique permettant aux utilisateurs d'un service de porter en temps réel leurs informations et données d'une plateforme à une autre.

Si certaines initiatives privées ont vu le jour, elles semblent insuffisantes à elles seules pour changer l'architecture dominante. On peut citer le projet *Activity Pub*, standard ouvert élaboré au sein du *W3C* qui présente une solution décentralisée pour les réseaux sociaux. Il

²⁵ Cf. CNCDH, Avis sur la « Protection de la vie privée à l'ère du numérique », 22.05.2018 : notion de l'autodétermination informationnelle.

²⁶ *CNNum*, Rapport « Neutralité des plateformes », 05.2014.

²⁷ Au sens de l'article 20 du RGPD.

est aujourd'hui mis en œuvre par une fédération de petits acteurs, réseaux sociaux alternatifs tels que *Mastodon* ou *PeerTube*. Ces services composent le *Fediverse*. Notons que, outre ces petits acteurs, *Meta* a annoncé que son nouveau service *Threads*, qui se veut une alternative à *Twitter*, serait ouvert au standard *Activity Pub*, permettant ainsi à ses utilisateurs de communiquer avec les utilisateurs du *Fediverse*²⁸. Il est toutefois à ce stade difficile de prédire les implications d'une telle annonce que certains analysent comme une stratégie de *Meta* pour « cannibaliser le fédivers »²⁹. Pour des raisons qui leur sont propres, les grands acteurs se réunissent autour de certains projets tels que le *Data Transfer Project*. Ce projet, lancé en 2018, réunit *Google*, *Apple*, *Meta*, *Microsoft* et *Twitter*. Il vise à développer une infrastructure interopérable reliant les services de ces acteurs afin, en théorie, de faciliter le transfert de données et changer de service³⁰. Cette initiative, qui n'a pas encore totalement abouti, est dans les faits très limitée³¹.

Encourager, voire imposer l'adoption par les opérateurs de plateforme numérique structurante de solutions interopérables serait susceptible de promouvoir l'ouverture de la couche application et des terminaux en garantissant la liberté de choix des utilisateurs³². Les internautes ne seraient plus captifs des services des plateformes. Lorsque cela est nécessaire et proportionné, un régulateur pourrait par exemple imposer et encadrer les conditions d'une telle interopérabilité. Cette interopérabilité est souvent rendue impossible par les opérateurs de plateforme numérique structurante par des moyens techniques, contractuels, mais aussi du fait de réglementations inadaptées.

En droit des communications électroniques, l'approche en faveur de l'ouverture n'est pas nouvelle. Les mesures d'accès, d'interconnexion et d'interopérabilité consacrées par le cadre ont permis d'assurer des conditions équitables d'interconnexion des terminaux aux réseaux, d'interconnexion des réseaux entre eux, d'accès des services de communications électroniques aux réseaux et la libre circulation des contenus, applications et services sur l'internet. Intervenir au niveau des réseaux, sans assurer l'ouverture des couches supérieures

²⁸ Cf. R. MacManus, "Threads Adopting ActivityPub Makes Sense, but Won't Be Easy", *The New Stack*, 12.07.2023.

²⁹ Cf. La Quadrature du Net, « L'arrivée de Meta sur le Fédivers est-elle une bonne nouvelle ? », 09.08.2023.

³⁰ Expert Group for the Observatory on the Online Platform Economy, Report "Work stream on Data", 26.02.2021, page 25.

³¹ Cf. S. Abiteboul, J. Cattani, *Nous sommes les réseaux sociaux*, Odile Jacob, 09.2022, page 190 : « Les grands réseaux, en conformité avec la loi, proposent déjà des formes de portabilité. Mais, les données qu'on vous cède du bout des lèvres sont, de par leurs formats, difficilement utilisables pour s'installer ailleurs. Qui plus est, c'est un processus qui est lourd pour l'utilisateur. »

³² Cf. Marsden, Nicholls, "Interoperability: A solution to regulating AI and social media platforms", SCL, 2019; U. Gasser, "Interoperability in the digital ecosystem", Research Publication No. 2015-13, Berkman Center, Harvard, 06.07.2015, pages 13 et suivantes.

et des terminaux (e.g. systèmes d'exploitation), est toutefois insuffisant pour garantir l'ouverture et la générativité des écosystèmes numériques³³.

6. ***L'Union européenne, une troisième voie ?*** Nous présenterons dans le présent travail comment et sous quelles conditions l'interopérabilité pourrait constituer un outil de régulation pertinent pour atteindre des objectifs d'intérêt public variés. Nous exposerons à ce titre les justifications objectives à la mise en place de mesures en faveur de l'interopérabilité. Il ne faut toutefois pas écarter l'aspect éminemment politique de la question : (i) l'intervention requière de questionner, au moins partiellement, l'approche d'autorégulation fondée sur une conception libérale des marchés ; (ii) elle implique de promouvoir des environnements ouverts, plus génératifs, mais moins prévisibles et plus difficiles à contrôler. Sur le plan politique, une approche en faveur de l'interopérabilité semble s'inscrire dans ce que certains auteurs appellent en matière de régulation du numérique une « troisième voie »³⁴ ou « voie du milieu »³⁵. C'est la voie sur laquelle semble s'engager la Commission européenne depuis quelques années³⁶.

Cette troisième voie décrit une politique se plaçant entre le libéralisme américain prônant l'autorégulation des acteurs par le marché et l'interventionnisme chinois autoritaire, fondé sur la surveillance. S'il peut être reproché à cette vision du monde d'être quelque peu caricaturale³⁷, il semble qu'elle imprègne l'esprit d'au moins une partie des dirigeants européens en matière de régulation du numérique. Ainsi par exemple, Emmanuel Macron affirmait en 2018 la nécessité de « *sortir de la fausse alternative qui s'offre aujourd'hui à nous, et qui voudrait que n'existent que deux modèles : celui, d'un côté, d'une complète autogestion, sans gouvernance, et celui d'un Internet cloisonné et entièrement surveillé par des États forts et autoritaires* »³⁸.

³³ Cf. J. L. Zittrain, "The generative internet", Harvard Law Review, 2006.

³⁴ Cf. par exemple, à propos de la régulation des contenus : S. Abiteboul, J. Cattani, *Nous sommes les réseaux sociaux*, op. cit., pages 172 et 207 : « *La société a pris conscience des problèmes posés par les réseaux sociaux. Cela a conduit les réseaux sociaux à agir pour essayer de 'se pacifier' dans le cadre d'une première voie, celle de l'autorégulation. Une deuxième voie, celle de l'intervention forte des États, a contribué à faire réaliser aux plateformes systémiques que leur business ne pouvait se perpétuer sans changements profonds. L'Europe est en train de mettre en place une troisième voie, la régulation-supervision.* »

³⁵ Cf. R. Tinière, « L'Union européenne et la régulation des plateformes en ligne – à la recherche de la voie du milieu », in B. Bertrand (Dir.), *La politique européenne du numérique*, Bruylant, 2023, pages 703 et suivantes.

³⁶ B. Bertrand, « L'émergence d'une politique européenne 'spontanée' du numérique », in B. Bertrand (Dir.), *La politique européenne du numérique*, Bruylant, 2023, pages 17 et suivantes : « *les institutions européennes ambitionnent [...] de définir une voie proprement européenne qui se distingue des visions chinoises et américaines : penser une protection des individus, de leurs droits, sans entraver excessivement le développement industriel et technologique.* »

³⁷ Sous l'administration Biden, les États-Unis ont engagé de nombreuses procédures pour encadrer le pouvoir de marché des grandes plateformes du numérique. C'est particulièrement vrai sous l'impulsion de Lina Khan, présidente de la FTC. Au niveau parlementaire, plusieurs propositions (non adoptées aujourd'hui) vont dans le sens d'une plus grande ouverture (e.g. ACCESS ACT).

³⁸ E. Macron, discours à l'*Internet Governance Forum* de 2018, disponible sur le site de l'Élysée.

Cette troisième voie, théorisée relativement récemment, se dessine et se définit lentement, avec plus ou moins de cohérence³⁹, à travers la politique européenne du numérique. Dans ce domaine, « *l'ambition européenne semble ainsi avoir changé d'envergure en 2020* »⁴⁰, avec l'arrivée de la nouvelle Commission européenne en 2019 présidée par Ursula von der Leyen. Elle porte l'ambition de promouvoir les valeurs et la souveraineté européennes dans la construction du marché unique numérique⁴¹. Cette politique se matérialise surtout à compter de l'adoption par la Commission de sa stratégie « façonner l'avenir numérique de l'Europe »⁴² et de sa stratégie « européenne pour les données »⁴³. Concernant la stratégie sur les données, la Commission européenne affirmait la nécessité de se distinguer des États-Unis, où « *l'organisation de l'espace de données est laissée au secteur privé, avec des effets de concentration considérables* » et de la Chine, qui « *combine une surveillance gouvernementale avec un fort contrôle des grandes entreprises de haute technologie sur des volumes massifs de données sans garanties suffisantes pour les particuliers* ». La Commission appelait alors l'Europe à trouver « *sa propre voie européenne, en équilibrant le flux et la large utilisation des données, tout en préservant des normes élevées en matière de protection de la vie privée, de sécurité, de sûreté et d'éthique* ».

Plus récemment, en 2022, les institutions européennes adoptaient le programme politique de la décennie numérique 2030⁴⁴, accompagnée, en janvier 2023, de la Déclaration européenne sur les droits et principes numériques pour la décennie numérique⁴⁵, proposée par la Commission et signée par le Parlement européen et le Conseil. Cette déclaration affirme que « *la voie que l'UE doit suivre pour réaliser la transformation numérique de nos sociétés et de notre économie embrasse en particulier la souveraineté numérique de manière ouverte, le respect des droits fondamentaux, l'État de droit et la démocratie, l'inclusion, l'accessibilité, l'égalité, la durabilité, la résilience, la sécurité, l'amélioration de la qualité de vie, la disponibilité des services et le respect des droits et des aspirations de chacun* ».

³⁹ B. Bertrand, « L'émergence d'une politique européenne 'spontanée' du numérique », *op. cit.*, pages 17 et suivantes : « Les grands projets de loi européen matière de numérique « aussi avant-gardistes soient-ils, succombent cependant à un tropisme classique en droit de l'Union européenne, consistant à tout juridiciser et à penser le droit plutôt que le politique ».

⁴⁰ *Ibid.*

⁴¹ Cf. *Ibid.* : « Ainsi, le marché unique numérique, simple objectif transversal, s'est mué en une véritable politique publique européenne qui, sans avoir de base juridique dans les traités, est néanmoins parvenue à se hisser au rang de politique européenne à part entière ».

⁴² Commission européenne, Communication au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, Façonner l'avenir numérique de l'Europe, COM(2020) 67 final, 19.2.2020.

⁴³ Commission européenne, Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et sociale européen et au Comité des régions, Une stratégie européenne pour les données, COM/2020/66 final, 19.02.2020.

⁴⁴ Décision (UE) 2022/2481 du Parlement européen et du Conseil du 14 décembre 2022 établissant le programme d'action pour la décennie numérique à l'horizon 2030 (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

⁴⁵ Déclaration européenne sur les droits et principes numériques pour la décennie numérique 2023/C 23/01, 23.01.2023.

Cette approche peut se décliner dans les différents domaines d'intervention du numérique⁴⁶. C'est le cas en matière de contrôle des contenus illicites et préjudiciables en ligne. C'est aussi le cas en ce qui concerne l'architecture du numérique, la circulation des données, et la régulation des activités économiques des acteurs. À ce titre, les institutions européennes s'engageaient (i) « à garantir un environnement numérique sûr et sécurisé fondé sur une concurrence loyale, où les droits fondamentaux sont protégés, où les droits des utilisateurs et la protection des consommateurs au sein du marché unique numérique sont assurés et où les responsabilités des plateformes, en particulier des grands acteurs et des contrôleurs d'accès, sont bien définies » ; et (ii) « à promouvoir l'interopérabilité, la transparence et les technologies et normes ouvertes comme moyen de renforcer encore la confiance dans les technologies ainsi que la capacité des consommateurs à faire des choix de manière autonome et en connaissance de cause »⁴⁷.

La stratégie européenne s'incarne par l'adoption de nombreux textes en matière numérique proposés et adoptés depuis 2020. Ces législations visent à encourager la libre circulation des données entre acteurs et entre secteurs, en promouvant l'élaboration et la mise en œuvre de standards d'interopérabilité. On retrouve cette ambition notamment au sein du règlement sur la gouvernance des données⁴⁸ et du règlement sur les données⁴⁹. Les nouvelles législations visent en outre à encadrer le pouvoir de marché des plateformes, notamment en incitant les opérateurs de ces dernières à ouvrir leurs systèmes à des conditions équitables et non-discriminatoires. C'est le cas particulièrement du règlement sur les marchés numériques⁵⁰. Les dispositions adoptées dans ce domaine rappellent par leur esprit celles appliquées de longue date au niveau des réseaux et services de communications électroniques, au travers

⁴⁶ On en trouve une traduction avec le Règlement sur les services numériques : Cf. S. Abiteboul, J. Cattani, *Nous sommes les réseaux sociaux*, op. cit., page 172 et 207.

⁴⁷ Déclaration européenne sur les droits et principes numériques pour la décennie numérique 2023/C 23/01, 23.01.2023. ; Cf. aussi, Décision (UE) 2022/2481 du Parlement européen et du Conseil du 14 décembre 2022 établissant le programme d'action pour la décennie numérique à l'horizon 2030 (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) : la décision fixe comme objectif général de « promouvoir un environnement numérique centré sur l'humain, fondé sur les droits fondamentaux, inclusif, transparent et ouvert, dans lequel des technologies et services numériques sûrs et interopérables respectent et renforcent les principes, droits et valeurs de l'Union et sont accessibles à tous, partout dans l'Union » ; Discours de Thierry Breton, Commissaire européen en charge du numérique, au Mobile World Congress de 2023 à Barcelone, "Gigabit Europe - Getting ready to lead the connectivity revolution", SPEECH/23/1261, 27.02.2023 : "The digital industry will have to move towards decentralisation and interoperability, focusing on developing open, interoperable systems enabling different devices and applications to work together to create a more connected and efficient world."

⁴⁸ Règlement (UE) 2022/868 du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2022 portant sur la gouvernance européenne des données et modifiant le règlement (UE) 2018/1724 (règlement sur la gouvernance des données) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) ; cf. T. Douville, E. Netter, « Présentation critique du *Data governance act* », RTD Com., n° 3, 2022, page 561.

⁴⁹ Règlement (UE) 2023/2854 du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2023 concernant des règles harmonisées portant sur l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données et modifiant le règlement (UE) 2017/2394 et la directive (UE) 2020/1828 (règlement sur les données).

⁵⁰ Règlement (UE) 2022/1925 du Parlement européen et du Conseil du 14 septembre 2022 relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique et modifiant les directives (UE) 2019/1937 et (UE) 2020/1828 (règlement sur les marchés numériques) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

du cadre européen de régulation des communications électroniques⁵¹, et les dispositions plus récentes appliquées aux services d'accès à l'internet, consacrées par le règlement sur l'internet ouvert⁵². Outre la réglementation, la volonté politique des institutions européennes s'incarne également au travers de la politique industrielle de l'Union, qui consiste notamment, au travers de différents instruments budgétaires, à financer les secteurs économiques européens porteurs des ambitions des institutions⁵³.

Traduction d'une réelle volonté politique, et non plus seulement d'une « *technicisation de l'approche normative* »⁵⁴, il est intéressant de noter que la Commission européenne ne se contente plus d'envisager d'intervenir *a posteriori*, pour encadrer les activités économiques sur les marchés ayant fait les preuves de leurs défaillances, tels que les réseaux sociaux, les moteurs de recherche, les systèmes d'exploitation, ou les services d'informatique en nuage. En mars 2023, la Commission européenne a mis en consultation publique une initiative non législative relative aux mondes virtuels. Dans le document accompagnant la consultation, la Commission rappelait la position déjà annoncée dans son programme de travail pour 2023 : « *la Commission envisage des mondes virtuels ouverts et interopérables, assortis d'applications innovantes pour l'ensemble de l'industrie et de la société, utilisés en toute sécurité et en toute confiance aussi bien par les citoyens que par les entreprises* »⁵⁵. Malgré le fait que les mondes virtuels n'en soient qu'aux prémices de leur développement, la Commission insistait sur la nécessité d'intervenir avant que ne se produise sur ce marché le mouvement déjà opéré sur celui des plateformes numériques, soit la mise en place par une poignée d'opérateurs d'écosystèmes fermés, et ce au risque d'avoir « *une incidence négative sur la protection des informations et des données à caractère personnel, sur la cybersécurité ainsi que sur la liberté et l'ouverture des mondes virtuels* »⁵⁶. À la suite de

⁵¹ Directive (UE) 2018/1972 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 établissant le code des communications électroniques européen (refonte) Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE ; Le cadre de régulation des communications électroniques tel qu'on le connaît aujourd'hui s'inspire largement du cadre de 2002.

⁵² Règlement (UE) 2015/2120 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2015 établissant des mesures relatives à l'accès à un internet ouvert et modifiant la directive 2002/22/CE concernant le service universel et les droits des utilisateurs au regard des réseaux et services de communications électroniques et le règlement (UE) no 531/2012 concernant l'itinérance sur les réseaux publics de communications mobiles à l'intérieur de l'Union (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

⁵³ Cf. par exemple les actions menées par les institutions européennes et les États membres en faveur du développement des espaces européens communs des données : Commission européenne, Communication au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, « Vers un espace européen commun des données », COM/2018/232 final, 25/04/2018.

⁵⁴ B. Bertrand, « L'émergence d'une politique européenne 'spontanée' du numérique », *op. cit.*, pages 17 et suivantes.

⁵⁵ Commission européenne, DG CONNECT, appel à contribution sur l'initiative de l'UE sur les mondes virtuels: prendre de l'avance pour la prochaine transition technologique, Ref. Ares(2023)2474961, 05.04.2023.

⁵⁶ *Ibid.*

cette consultation, la Commission a publié une communication détaillant sa stratégie pour atteindre ses objectifs⁵⁷.

7. ***Les conséquences de la mise en œuvre d'un remède d'interopérabilité.*** Nous nous intéresserons dans le présent travail principalement aux différents outils règlementaires de promotion de l'interopérabilité. Au préalable, et en amont de la mise en place d'un tel régime, il convient toutefois d'étudier si ce remède serait suffisant pour traiter, ou du moins atténuer, le rôle de « contrôleur d'accès » des plateformes et quelles seraient les limites et les obstacles juridiques d'un tel outil.

En effet, encourager fortement ou imposer la mise en place de solutions garantissant l'échange de données détenues par un tiers pose de nombreux problèmes pratiques et juridiques. Au-delà des difficultés techniques et du risque d'uniformisation des services liés à la standardisation⁵⁸, de nombreux droits entrent en conflit avec la mise en application de cette solution : notamment, semblent constituer *a priori* des obstacles, le droit de propriété que la plateforme qui se voit imposer un accès à ses services ou données a sur ses logiciels et sur ses bases de données, mais aussi la protection de son savoir-faire ; ou encore le droit des données à caractère personnel ou le droit d'auteur que les tiers détiennent sur les éléments faisant l'objet de l'interopérabilité.

Cela pose alors la question de la proportionnalité de l'intervention qu'il convient de mesurer au regard des objectifs fixés. Les droits auxquels des mesures de promotion de l'interopérabilité seraient susceptibles de porter atteinte ne sont pas absolus. Ils doivent être mis en balance avec les bénéfices que l'interopérabilité des services des opérateurs de plateforme numérique structurante seraient susceptibles d'apporter en matière de concurrence, d'innovation, de liberté de choix et de protection des droits et libertés fondamentaux des individus. Cette ouverture tend en effet à assurer un environnement propice pour certaines libertés fondamentales, telles que la liberté d'information et la liberté d'expression des internautes.

Les différents exemples tirés du droit positif, en droit économique sectoriel et en droit de la concurrence notamment, peuvent par analogie permettre de déterminer les critères de

⁵⁷ Commission européenne, Communication to the European Parliament, the Council, the European economic and social Committee and the Committee of the Regions, "An EU initiative on Web 4.0 and virtual worlds: a head start in the next technological transition", COM(2023) 442/final, 11.07.2023.

⁵⁸ U. Gasser, "Interoperability in the digital ecosystem", *op. cit.*, pages 13 et suivantes

proportionnalité d'un régime d'interopérabilité imposé aux opérateurs de plateforme numérique structurante en fournissant des outils aidant à l'établissement de la définition de ces plateformes ainsi que du cadre du régime juridique proposé.

8. ***La nécessaire définition de l'interopérabilité.*** Ces différentes interrogations constituent notre objet d'étude. Avant de s'y engager, il est cependant indispensable au préalable de définir ce qu'on entend par interopérabilité. Cette notion jalonnait en effet l'ensemble des réflexions du présent travail. Au-delà des aspects purement techniques, il est essentiel de d'appréhender ce que cette notion renferme pour comprendre comment la promotion de l'interopérabilité serait à même d'ouvrir effectivement les écosystèmes des opérateurs de plateforme numérique structurante et garantir une plus grande liberté de choix des utilisateurs.

L'interopérabilité constitue un terme relativement récent issu du monde des communications électroniques et de l'informatique⁵⁹. Derrière ce terme se cachent de nombreuses réalités qui varient et évoluent en fonction des circonstances dans lesquelles il est utilisé. Cette situation rend l'exercice de définition particulièrement complexe, car derrière l'aspect fonctionnel du terme interopérabilité, se cache une idée, voire une idéologie, d'ouverture et d'absence de contrôle qu'il est indispensable de prendre en compte pour comprendre ce que l'interopérabilité offre comme opportunités (et risques).

Le terme « interopérabilité » est aujourd'hui utilisé dans de nombreux domaines, numérique, mais aussi organisationnel et institutionnel⁶⁰. Nous nous concentrerons ici plus particulièrement sur son usage dans le monde numérique puisque l'objet du présent travail est d'appréhender l'interopérabilité comme un remède qui pourrait être imposé à certains acteurs du numérique. Dans ce domaine, pour comprendre le terme, il convient d'étudier la manière dont il est utilisé par les premiers concernés, soit les informaticiens, pour décrire une réalité propre à leurs activités et usages. C'est donc avant tout le concept technique qu'il faut intégrer à une époque où l'interopérabilité est invoquée de plus en plus pour décrire des réalités disparates (**Titre 1**).

⁵⁹ F. Macrez et F. Duflot, « L'interopérabilité, principe incontournable des libertés numériques », Revue Propriétés intellectuelles, n°65, IRPI, 10.2017 : les auteurs font remonter la première occurrence du terme interopérabilité à 1850, à l'occasion de la première Union télégraphique internationale, ancêtre de l'Union internationale des télécommunications (UIT).

⁶⁰ Cf. U. Gasser, "Interoperability in the digital ecosystem", *op. cit.* : Urs Gasser décrit l'interopérabilité comme un concept qui intervient nécessairement à plusieurs niveaux, technologique, mais aussi humain et institutionnel.

Le terme « interopérabilité », s'il est arrivé tardivement dans le langage français commun, aura par contre rapidement été utilisé par les juristes, particulièrement en droit d'auteur de logiciel afin d'établir des exceptions pertinentes au droit correspondant aux pratiques légitimes des développeurs. En matière juridique, de manière générale, l'interopérabilité est perçue comme un moyen d'assurer ou promouvoir la concurrence afin de renforcer notamment la liberté de choix des utilisateurs ou la libre circulation des produits, services et données dans le marché commun numérique. Il est ainsi un concept largement utilisé en droit économique. Les définitions ancrées en droit ne correspondent cependant pas toujours à la signification technique du terme, faisant perdre à ce dernier son sens et l'intérêt que la notion présente, notamment pour réguler le pouvoir de contrôle des opérateurs de plateforme numérique structurante (**Titre 2**).

Titre 1 La définition technique de l'interopérabilité en matière de numérique

9. **Plan.** Le terme « interopérabilité » est susceptible, au plus simple de sa définition, de recouper une réalité très large qu'il convient de préciser afin de mieux correspondre aux pratiques de la communauté informatique (**Chapitre 1**). Pour autant le terme « interopérabilité » peut être utilisé pour décrire de nombreuses pratiques qu'il convient de présenter à travers une typologie illustrant ses différents degrés. Il existe en effet un *continuum* entre l'absence totale d'interopérabilité et une forme d'interopérabilité complète (**Chapitre 2**). Cet exercice de définition servira à dessiner le périmètre du concept qui sera utilisé dans le présent travail.

Chapitre 1 La définition technique de l'interopérabilité

10. **L'étymologie du terme interopérabilité.** Comme le soulignait Nathalie David-Warcholak en 2011, « le concept d'interopérabilité reste en mal de définition. [...] Tout le monde s'accorde sur la fonction de l'interopérabilité, mais personne n'en donne la même définition »⁶¹. Cette affirmation est toujours vraie et a eu tendance à s'amplifier au fur et à mesure que l'interopérabilité s'invitait dans des domaines de plus en plus variés. Déclinée à l'infini, adaptée et spécifiée à l'objet en cause, l'interopérabilité se trouve en mal d'une

⁶¹ N. David-Warcholak, *Interopérabilité et droit du marché*, Thèse, Université de Nantes, 24.06.2011, page 13.

définition générale⁶². Bien que protéiforme, il est alors nécessaire de se prêter à l'exercice de la définition de cette notion qui est à la fois intelligible et complexe. L'objectif est de poser le cadre du remède qui serait susceptible de traiter en partie les problèmes soulevés par les plateformes numériques structurantes sans pour autant tordre le concept et tomber dans les travers de nombreux domaines juridiques dans lesquels le concept d'interopérabilité est présent.

Au plus simple de sa signification, l'interopérabilité peut se résumer à l'idée d'œuvrer ensemble. Étymologiquement, le terme est composé du préfixe *inter*, et du radical opérabilité, issu du verbe opérer. Le verbe opérer, selon Alain Rey, « est emprunté au latin *operari* qui veut dire 'travailler, accomplir un travail' ». Ce verbe, dont l'évolution mène à œuvrer et ouvrir, est dérivé de *opus*, *operis* qui signifie œuvre⁶³. Le préfixe *inter-*, quant à lui, constitue le plus souvent un « élément emprunté au latin *inter*, proprement à l'intérieur de deux, préverbe et préposition formé de *in* « dans » et de l'élément *ter* servant à opposer deux parties ». Il peut toutefois également exprimer « une relation ou une réciprocité », auquel cas l'élément *inter-* ne « procède pas de modèles latins mais représente plutôt un doublet savant de *entre-* »⁶⁴. Le second usage du préfixe *inter-* semble mieux convenir au terme interopérabilité qui véhicule l'idée de plusieurs systèmes ou composants qui entrent en relation pour œuvrer ensemble.

11. ***L'interopérabilité dans le numérique.*** En matière de numérique, le terme a été communément utilisé ces trente dernières années pour décrire la « capacité d'au moins deux systèmes ou composants d'échanger des informations et d'utiliser les informations qui ont été échangées ». C'est la définition que retenait l'*Institut of Electrical and Electronics Engineers* (IEEE) en 1990, organisation de normalisation⁶⁵. Est exprimée dans cette définition l'idée d'une pluralité de systèmes ou composants qui ont la capacité d'œuvrer ensemble et ce, de manière réciproque. La référence à des systèmes et composants intègre dans la définition une large diversité d'objets. Les systèmes sont définis en informatique comme « un ensemble de composants organisés pour accomplir une fonction spécifique ou

⁶² F. Macrez et F. Duflot, « L'interopérabilité, principe incontournable des libertés numériques », *op. cit.*: « L'interopérabilité apparaît comme un concept en mutation qui s'est adapté à son environnement afin d'appréhender de manière indistincte les composants physiques ou logiques, les composants dynamiques ou statiques. Il en résulte que les définitions relatives à l'interopérabilité sont généralement surspécifiées et uniquement propres à l'objet en cause. »

⁶³ A. Rey (Dir.), *Dictionnaire historique de la langue française*, Le Robert.

⁶⁴ *Ibid.*

⁶⁵ IEEE Standard Computer Dictionary: A Compilation of IEEE Standard Computer Glossaries, 1990, page 42. http://www.mit.jyu.fi/ope/kurssit/TIES462/Materiaalit/IEEE_SoftwareEngGlossary.pdf

une suite de fonctions »⁶⁶. La référence aux composants, qui peut désigner des parties logicielles ou matérielles du système⁶⁷, permet également de considérer comme répondant à la définition de l'interopérabilité l'échange d'informations entre parties d'un système suffisant pour atteindre la finalité souhaitée.

12. **Le nécessaire raffinement de la définition.** Cette simple définition est néanmoins incomplète. Elle intègre une réalité très large qui conduit à englober des pratiques sur lesquelles la communauté technique s'accorde pour dire qu'elles ne sont pas de l'interopérabilité. Il semble qu'il y ait dans l'interopérabilité quelque chose de supérieur, d'universel⁶⁸, que cette simple définition n'exprime pas. Or une définition trop large du terme réduirait l'efficacité du remède et ne permettrait pas d'atteindre les objectifs attachés à l'interopérabilité : la réduction du pouvoir des contrôleurs d'accès, l'ouverture des plateformes et écosystèmes numériques au bénéfice des utilisateurs.
13. **Interopérabilité et compatibilité, deux concepts différents.** En particulier, la notion de compatibilité, définie comme le caractère des choses qui ont la capacité « *de s'accorder avec* » ou « *susceptible d'exister avec* »⁶⁹, implique, lorsqu'elle concerne des systèmes ou composants logiciels, un échange d'informations pouvant être utilisées par les deux systèmes ou composants compatibles. La compatibilité entre alors *stricto sensu* dans le champ de la définition de la notion d'interopérabilité⁷⁰ établie par l'IEEE, ce qui explique que certains considèrent que l'interopérabilité est une forme de compatibilité⁷¹. La compatibilité, concept plus vague, exprime toutefois l'idée que le bon fonctionnement des éléments objets de la compatibilité naît d'une contrainte. Étymologiquement, le terme est en effet tiré du latin *compati* qui signifie « *souffrir avec* »⁷². En matière numérique, la compatibilité véhicule l'idée d'une adaptation d'un système ou composant pour pouvoir « *exister avec* » un autre système ou composant. C'est pourquoi en informatique, elle peut

⁶⁶ *Ibid.* page 73.

⁶⁷ *Ibid.* page 18.

⁶⁸ Cf. N. David-Warcholak, *Interopérabilité et droit du marché*, *op. cit.*, page 14.

⁶⁹ Cf. A. Rey (Dir.), *Dictionnaire historique de la langue française*, Le Robert.

⁷⁰ Cf. J. Keller, *La notion d'auteur dans le monde des logiciels*, Thèse, Université Paris Ouest Nanterre La Défense, 2017, Pages 145 et suivantes.

⁷¹ Cf. W. Kerber et H. Schweitzer, "Interoperability in the Digital Economy", Jipitec, 09.08.2017.

<http://www.jipitec.eu/issues/jipitec-8-1-2017/4531>

⁷² A. Rey (Dir.), *Dictionnaire historique de la langue française*, *op. cit.*

être définie comme la « *faculté, pour un programme, de pouvoir fonctionner dans des conditions différentes de celles pour lesquelles il a été initialement prévu* »⁷³.

La compatibilité est le plus souvent verticale⁷⁴, soit entre un système ou composant principal et un système ou composant complémentaire nécessitant d'accéder au premier (e.g. une application avec un système d'exploitation). Ils ne sont pas de même niveau ou substituables. On peut par exemple parler de compatibilité lorsqu'un système ou composant fonctionne avec une version antérieure (compatibilité descendante) ou postérieure (compatibilité ascendante) du système ou composant avec lequel il était supposé fonctionner⁷⁵.

Surtout, la compatibilité, puisqu'elle nécessite une adaptation pour fonctionner, ne repose pas sur un standard ouvert et stable spécifiant techniquement le fonctionnement des interfaces nécessaires à l'échange et la réutilisation des informations⁷⁶. Dans une situation de compatibilité, l'un des acteurs, le fournisseur du système ou composant principal, conserve le contrôle sur les interfaces nécessaires à l'échange et la réutilisation d'informations. Il est alors en situation de déterminer qui a la capacité de se rendre compatible avec son système ou composant. Ainsi que le résumait François Pellegrini et Sébastien Canevet : « *alors que la compatibilité prend appui sur des standards de fait, contrôlés par des intérêts particuliers, l'interopérabilité vise à s'appuyer sur des normes créées et maintenues dans l'intérêt général du public auquel elles servent* »⁷⁷. Pour nuancer ce propos, il convient de préciser que, sous certaines conditions spécifiques, des standards de fait peuvent servir l'intérêt général du public et constituer ainsi le socle de l'interopérabilité lorsque leur ouverture est assurée (par exemple par une autorité de régulation).

⁷³ H. Lilen, Dictionnaire informatique et numérique, 2^e éd. FirstInteractive, 2014.

⁷⁴ Cf. X. Linant de Bellefonds, Etude « Le droit de décompilation des logiciels : Une aubaine pour les cloneurs ? », La Semaine Juridique Edition Générale n° 12, 18 Mars 1998, doct. 118 : l'auteur expose « *Une troisième notion doit être évoquée : celle de compatibilité. Dans le langage informatique elle désigne la possibilité de faire tourner un certain programme sur une certaine plate-forme.* »

⁷⁵ Cf. M. Duponchelle, *Le droit à l'interopérabilité, étude du droit de la consommation*, Thèse, Université Paris I, Panthéon-Sorbonne, 09.04.2015, page 57 ; UIT, Bureau de développement des télécommunications, « Guide de la compatibilité réglementaire », 03.2009, pages 30 et suivantes.

⁷⁶ Ibid. « *A la différence de l'interopérabilité, qui s'établit par l'insertion d'un standard ouvert de communication sur un marché donné, la compatibilité nécessite, quant à elle, la démarche préalable d'incorporation des instructions pour chaque système ou technologie existant ou à venir.* »

⁷⁷ F. Pellegrini et S. Canevet, *Droit des logiciels, Logiciels privés et logiciels libres*, PUF, 1^{ère} éd., 11.2013, pages 254-256.

14. **Les caractéristiques de l'interopérabilité.** L'interopérabilité ne requiert pas l'adaptation d'un système ou composant par « *l'assimilation et l'intégration des caractéristiques* »⁷⁸ techniques pertinentes imposées ou limitées d'un autre système ou composant. Il n'y pas de relation asymétrique ou de dépendance car l'interopérabilité repose sur un standard ouvert et stable qui détermine les spécifications techniques⁷⁹ des interfaces permettant l'échange d'informations réutilisables entre les systèmes ou composants⁸⁰. L'interopérabilité ne connaît ainsi aucune « *entrave à la récupération des informations qui lui sont nécessaires* »⁸¹. L'interopérabilité peut alors concerner des systèmes ou composants substituables (*i.e.* équivalents) ou complémentaires présentant des caractéristiques techniques très différentes. Il n'est pas nécessaire que ces caractéristiques soient connues des développeurs des différents systèmes interopérant et encore moins qu'elles soient identiques⁸², seules les spécifications liées aux interfaces importent⁸³. Ces spécifications sont composées des informations relatives aux protocoles de communication et formats de données. Pour illustrer cette idée, il est souvent fait référence au caractère modulaire⁸⁴ des systèmes ou composants hétérogènes qui peuvent, grâce à des standards d'interopérabilité ouverts (**Section 1**) et stables (**Section 2**), se connecter à d'autres systèmes ou composants

⁷⁸ N. David-Warcholak, *Interopérabilité et droit du marché*, op. cit., page 29.

⁷⁹ Cf. Article 2 du Règlement (UE) n° 1025/2012 du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2012 relatif à la normalisation européenne, modifiant les directives 89/686/CEE et 93/15/CEE du Conseil ainsi que les directives 94/9/CE, 94/25/CE, 95/16/CE, 97/23/CE, 98/34/CE, 2004/22/CE, 2007/23/CE, 2009/23/CE et 2009/105/CE du Parlement européen et du Conseil et abrogeant la décision 87/95/CEE du Conseil et la décision 1673/2006/CE du Parlement européen et du Conseil (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) : la spécification technique y est définie comme « *un document qui prescrit les exigences techniques à respecter par un produit, un processus, un service ou un système et qui définit un ou plusieurs des éléments suivants les caractéristiques requises d'un produit, dont les niveaux [...] d'interopérabilité [...]* ».

⁸⁰ N. David-Warcholak, *Interopérabilité et droit du marché*, op. cit., page 14 : « *l'interopérabilité se construit par référence à une norme ou un standard adopté par plusieurs constructeurs ou éditeurs, quand la compatibilité implique seulement l'adaptation d'une technologie aux caractéristiques d'une autre* ».

⁸¹ F. Pellegrini et S. Canevet, *Droit des logiciels, Logiciels privés et logiciels libres*, op. cit., pages 255-256.

⁸² Cf. R. J. Glushko, T. McGrath, "Document Engineering – Analyzing and Designing Documents for Business Informatics and Web Services", 10.2005: "Interoperability doesn't require that two systems be identical in design or implementation, only that they can exchange information and use the information they exchange. Interoperability requires that the information being exchanged is conceptually equivalent; once this equivalence is established, transforming different implementations to a common exchange format is a necessary but often trivial thing to do".

⁸³ Cf. J. Palfrey et U. Gasser, *Interop: the promise and perils of highly interconnected systems*, Basic Books, 2012, page 107: "The general idea behind interoperability – and indeed, what we argue is its beauty –, is that it does not require all systems, applications or components to be uniform. Most of the time, a minimally invasive design approach focusing on interfaces or membranes can enable systems – whether technical, human or institutional – to work together while still preserving their difference and variety"; G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton et al., "Equitable Interoperability: the 'Super Tool' of Digital Platform Governance", Policy Discussion Paper n°4, Digital Regulation Project, Yale Tobin Center for Economic Policy, 13.07.2021, page 3: "The equitable interoperability concept is less restrictive for firms than many other forms of regulation because it mandates only the ability to interface and leaves companies with flexibility to design their products."

⁸⁴ Cf. M. Bourreau, "Some Economics of Digital Ecosystems", Hearing on Competition Economics of Digital Ecosystems, OCDE, 03.12.202: "A modular design means that a product consists of independent building blocks, or modules, whose interactions are ruled by standardized interfaces. Contrary to an integrated design, a modular design allows using and re-using components across various products and services within the same firm. Thus, it gives rise to economies of scope in product development."

afin d'échanger des informations et les réutiliser, offrant ainsi de nouvelles fonctionnalités⁸⁵.

Section 1 La condition d'ouverture du standard d'interopérabilité

15. **Un standard ouvert.** L'article 4 de la LCEN⁸⁶ dispose qu'« on entend par standard ouvert tout protocole de communication, d'interconnexion ou d'échange et tout format de données interopérable et dont les spécifications techniques sont publiques et sans restriction d'accès ni de mise en œuvre ».

Un standard ouvert d'interopérabilité implique donc que les spécifications techniques des protocoles et formats de données qui permettent l'échange et la réutilisation d'informations soient accessibles et puissent être mises en œuvre sans restriction. Les spécifications techniques doivent être suffisamment documentées afin de permettre à tous d'implémenter le standard. Suivant ce principe, certains proposent une définition de l'interopérabilité plus précise se concentrant sur la publicité des spécifications techniques liées aux interfaces et à leur accès sans restriction : « l'interopérabilité est la capacité que possède un produit ou un système, dont les interfaces sont intégralement connues, à fonctionner avec d'autres produits ou systèmes existants ou futurs et ce sans restriction d'accès ou de mise en œuvre »⁸⁷. En d'autres termes, l'interopérabilité doit reposer sur des standards ouverts offrant la capacité « à quiconque de pouvoir créer à tout moment et sans restriction, de nouveaux systèmes capables d'interagir avec les systèmes existants »⁸⁸.

⁸⁵ Cf. P. Samuelson, "Are Patents on Interfaces Impeding Interoperability?", Minnesota Law Review, 564, 01.2009: "Interoperability can occur when the maker of one ICT system develops interfaces that enable the exchange of information between the entity it is developing and the entities with which its entity will interact, including importantly those developed by other firms. The modular structure of modern ICT products, which interconnect through interfaces, has brought about more and more rapid innovation than earlier monolithic systems"; F. Pellegrini et S. Canevet, *Droit des logiciels, Logiciels privés et logiciels libres*, op. cit., pages 253-254: « Nous pouvons donc définir l'interopérabilité comme la capacité de pouvoir librement concevoir, réaliser et insérer au sein d'un système existant un module qui a vocation à remplacer un autre parce qu'il offre des fonctionnalités équivalentes, et / ou qui étend les fonctionnalités du système en s'y accouplant au moyen d'interfaces offertes par les modules préexistants ».

⁸⁶ Loi n° 2004-575 du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique.

⁸⁷ Association Francophone des Utilisateurs de Logiciels Libres, définition de l'interopérabilité ; Cette définition est reprise par plusieurs institutions : CNNum, Rapport « La neutralité des plateformes », op. cit., page 43. ; J-P. Mochon, E. Petitdemange, Rapport, « L'interopérabilité des contenus numériques », CSPLA, 04.2017 ; Cette définition est également reprise par un rapport de l'Assemblée Nationale, Rapport d'information de D. Fasquelle et V. Faure-Muntian déposé en application de l'article 145 du règlement, par la commission des affaires économiques de l'AN, en conclusion des travaux d'une mission d'information sur les plateformes numériques, n° 3127, 24.06.2020.

⁸⁸ F. Pellegrini et S. Canevet, *Droit des logiciels, Logiciels privés et logiciels libres*, op. cit., pages 253-254.

Précisons dès à présent que l'absence de restriction ne signifie pas nécessairement gratuité si le prix de l'interopérabilité est raisonnable et non-discriminatoire⁸⁹. Un prix peut par exemple permettre à l'opérateur du système de récupérer des coûts.

16. ***Une définition fluctuante de standard ouvert.*** La définition de standard ouvert n'est toutefois pas la même pour tous⁹⁰. Certaines organisations de standardisation⁹¹ ou institutions, notamment dans un certaine mesure la Commission européenne dans le cadre de ses travaux sur les échanges d'informations entre administrations⁹², ajoutent une condition à la qualification de standard ouvert par rapport à ce que prévoit la LCEN. Ne pourraient être qualifiés d'ouverts que les standards normalisés⁹³ dont l'élaboration et le maintien des spécifications est ouvert à tous, par exemple par l'intermédiaire d'une organisation de normalisation, tel que le *World Wide Web Consortium* (W3C), l'*Internet Engineering Task Force* (IETF) ou l'organisation internationale de normalisation (ISO), qui accueillera, sans-discrimination, les différents acteurs qui ont souhaité se réunir pour décider de manière consensuelle de la mise en place d'un standard commun⁹⁴. La notion d'ouverture reflète ici non pas seulement les conditions relatives à l'accès et à la mise en œuvre du standard mais aussi les conditions liées à son élaboration et à son maintien. Une telle acception tendrait à exclure du champ des standards ouverts, et donc de l'interopérabilité, les standards établis unilatéralement, quand bien même les spécifications techniques seraient rendues publiques, et ne connaîtraient aucune restriction imposée à leur

⁸⁹ Cf. Section 2 du Chapitre 1 du Titre 2 de la Partie 2.

⁹⁰ Cf. U. Gasser, "Interoperability in the digital ecosystem", Research Publication No. 2015-13, Berkman Center, Harvard, 06.07.2015, page 19: "Standards are generally characterized as a collaborative approach towards levels of interoperability. In some cases, standards are open — an approach to interoperability that has gained much attention in recent times, while its exact definition remains a subject of controversy. In one interpretation, open standards require that (a) they are approved by formalized committees that are open to participation by all parties operate on continuous bases, and (b) are made accessible to the public free of charge. In other cases — where participation is not open or the standards are not made public free of charge—the standards are less open."

⁹¹ IEEE, ISOC, W3C, IETF and IAB, "Leading Global Standards Organizations Endorse 'OpenStand' Principles that Drive Innovation and Borderless Commerce", 12.08.2012; C'est également le cas de l'UIT qui retient que: "'Open Standards' are standards made available to the general public and are developed (or approved) and maintained via a collaborative and consensus driven process."

⁹² Commission européenne, "New European Interoperability Framework Promoting seamless services and data flows for European public administrations", 2017: "If the openness principle applies in full: all stakeholders have the opportunity to contribute to the development of the specification and a public review is part of the decision-making process.". Cette rédaction laisse cependant penser qu'un niveau d'ouverture moins élevé pourrait exister sans cette condition. Différents degrés d'ouverture existeraient alors, seule l'ouverture parfaite nécessitant une condition relative au processus d'élaboration du standard, ce processus devant être ouvert et donner l'opportunité à tous de contribuer.

⁹³ La Directive 98/34/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 juin 1998 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des normes et réglementations techniques, abrogée et remplacée par la Directive (UE) 2015/1535 définissait le terme « norme » comme « une spécification technique approuvée par un organisme reconnu à activité normative pour application répétée ou continue, dont l'observation n'est pas obligatoire ». La définition est reprise à l'article 2 du Règlement (UE) n° 1025/2012.

⁹⁴ Cf. K. Ermoshina and F. Musiani, "'Standardizing by running code': The Signal protocol and de facto standardization in end-to-end encrypted messaging", Paper submitted for discussion at the Global Internet Governance Academic Network Annual Symposium, 17.12.2017.

accès ou leur mise en œuvre. Par exemple, ne pourrait être alors considérée comme faisant partie du champ de l'interopérabilité l'ouverture d'API par certains acteurs.

Pour d'autres⁹⁵, et ainsi que posé par l'article 4 de la LCEN⁹⁶, aucune condition n'est rattachée au processus d'élaboration et de maintien du standard⁹⁷. Un standard peut donc être qualifié d'ouvert, sous certaines conditions, lorsque les spécifications techniques sont établies par un acteur en particulier qui, pour des raisons économiques, a vu l'adoption du standard qu'il a élaboré s'imposer sur un marché. Un tel standard serait qualifié de standard de fait. Si l'on se rattache uniquement aux conditions liées à l'accès et à la mise en œuvre, ce standard de fait, par opposition à un standard normalisé⁹⁸, devrait pouvoir être qualifié d'ouvert si l'acteur ne restreint pas, ou est contraint de ne pas restreindre, l'accès aux spécifications techniques rattachées au standard et la mise en œuvre de ces dernières⁹⁹. De telles exigences pourront notamment être assurées par les pouvoirs publics. Sans rejeter l'interprétation retenue par certains, l'objectif du présent travail étant de définir le périmètre du remède qui pourra être appliqué à certains acteurs, il convient de retenir une définition finaliste¹⁰⁰ de la notion de standard ouvert, considérant qu'un standard ouvert peut être élaboré par un seul acteur du moment qu'il répond aux conditions posées par l'article 4 de la LCEN. Conformément à cette acception, l'ouverture de ses interfaces de programmation

⁹⁵ De nombreuses législations nationales n'adjoignent pas à la définition de « standard ouvert » de conditions relatives au processus d'élaboration ou de maintien du standard. C'est le cas notamment en France, au Danemark, en Espagne, en Italie ou en Nouvelle-Zélande ; Egalement, Open Forum Europe définit les standards ouverts de la manière suivante, sans s'intéresser au processus d'élaboration et de maintien de ces derniers : « *Open Standards: free, publicly available standards ensuring that all devices, services, and applications can work together and interoperate on the Internet.* » <https://www.openforum europe.org/open-internet/>

⁹⁶ En application de l'article 4 de la LCEN, la CADA a par exemple eu l'occasion de considérer que le format Excel (XLS), élaboré et maintenu par *Microsoft*, constituait un standard ouvert conformément à l'article 4 de la LCEN et à l'article L. 300-4 du CRPA (Cf. CADA, Conseil 20180396 à la DGFIP, Séance du 17.05.2018). Bien qu'élaboré et maintenu par *Microsoft*, le format de fichier XLS fait partie des *Open Specification Promise* de *Microsoft*, soit des formats pour lesquels *Microsoft* a publié les spécifications techniques associées et s'est engagé à ne pas faire valoir ses droits à l'encontre des utilisateurs et développeurs, notamment de propriété intellectuelle.

⁹⁷ Scott A. Sher & Bradley T. Tennis, "Exploiting others' investments in Open Standards", *Competition Policy International*, 09.2016: "The term 'open' can be applied either to access to the standard — meaning that the standard is publicly available to any firm that wishes to implement it, though not necessarily at no charge — or to the standard-setting process itself. Indeed, unilateral de facto standards can only arise where the established firm's technology is openly available — or at least where it is understood to be so."

⁹⁸ Pour une distinction entre standard de fait et standard normalisé, cf. N. David-Warcholak, *Interopérabilité et droit du marché*, op. cit., pages 404 et suivantes.

⁹⁹ *Ibid.*, page 63.

¹⁰⁰ Il convient de se concentrer non pas sur le processus d'élaboration et de maintien du standard, mais sur la liberté qu'il offre aux différents acteurs qui souhaitent le mettre en œuvre. A ce titre certains économistes affirment qu'un standard peut être considéré comme ouvert si le titulaire des droits sur le standard n'en tire pas d'avantage concurrentiel. Cf. R. A. Ghosh, "An Economic Basis for Open Standards", *MERIT*, University of Maastricht, 12.2005, page 6: "If technology licensing policies are adopted (whether by the fiat of standards bodies or voluntarily by the technology rights holders) allowing all potential suppliers of products and services based on the technology to use it, without providing a competitive advantage to the rights holders, the theoretical economic effect of interoperable standards may be achieved. Standards based on such licensing policies could be called "open standards", with natural monopolies in the technology itself but competition in the supply of products and services using the technology."

(API)¹⁰¹ par un acteur, sous certaines conditions, pourrait entrer dans le champ de l'interopérabilité¹⁰². L'ouverture de ces interfaces va en effet permettre à des systèmes ou composants tiers d'échanger des informations avec le système ou composant auquel l'API est rattachée et ce de manière automatique et programmable¹⁰³. Une interprétation finaliste de la notion de standard ouvert aurait alors pour conséquence qu'une API rendue publique, sans restriction d'accès ni de mise en œuvre, pourrait constituer un vecteur d'interopérabilité.

Pour autant, nous verrons en pratique que l'utilisation de standards ouverts établis et maintenus par des organisations de standardisation garantissant des processus consensuels et non-discriminant est plus à même de garantir une interopérabilité effective entre systèmes ou composants¹⁰⁴. Ainsi, que l'exprimait Neelie Kroes, Commissaire européen de 2004 à 2014, la question de l'ouverture d'un standard est avant tout une question de degré, variant de la totale fermeture d'un standard propriétaire auquel l'accès et la mise en œuvre serait restreint, à un standard normalisé, élaboré et maintenu par une organisation de normalisation suivant des procédures offrant toutes les garanties d'ouverture¹⁰⁵.

17. ***L'ouverture des spécifications techniques.*** En tout état de cause, un standard ouvert d'interopérabilité suppose que les spécifications techniques publiées permettent effectivement l'échange et la réutilisation d'informations. Ces spécifications techniques

¹⁰¹ Cf. page « Interface de programmation » de Wikipédia : « *En informatique, une interface de programmation d'application ou interface de programmation applicative (souvent désignée par le terme API pour Application Programming Interface) est un ensemble normalisé de classes, de méthodes, de fonctions et de constantes qui sert de façade par laquelle un logiciel offre des services à d'autres logiciels.* »

¹⁰² C'est ce qu'Urs Gasser appelle l'approche par la divulgation des informations relatives à l'interopérabilité (« *disclosure of interoperability information* »), cf. U. Gasser, « Interoperability in the digital ecosystem », *op. cit.*, page 20.

¹⁰³ Cf. M. Medjaoui, « Les pairs de la nation: inverser notre rapport aux grandes plateformes du numérique », in S. Soriano (Dir.), « Briser les monopoles des Big Tech : réguler pour libérer la multitude », Digital New Deal, 09.2019, page 42: « *à l'ère du numérique et de l'économie programmable, publier des données s'exécute via des interfaces que l'on appelle des APIs (acronyme pour Application Programming Interface) – ce sont des interfaces de programmation qui permettent aux logiciels de communiquer avec d'autres logiciels de manière automatisée et programmable. Les APIs permettent donc à une application de récupérer ou d'envoyer les données à une autre application. Par exemple, le bouton "Connect With Facebook" permet à une application, avec l'accord de l'utilisateur, de récupérer ses données depuis les ordinateurs de Facebook. Ainsi, l'application n'a pas à redemander son nom, prénom, date de naissance et liste d'amis etc., car elle les récupère directement via son API. Donner le droit à une application tierce d'accéder ou non à ses données est un pouvoir fort. Pourtant, lorsque nous donnons nos données à Facebook, nous leur conférons ce droit et cette concentration de valeur est un facteur majeur des monopoles-de-fait que sont devenus les plateformes.* »

¹⁰⁴ Cf. H. Williams, F. Li, J. Whalley, « Interoperability and Electronic Commerce: A New Policy Framework for Evaluating Strategic Options », Journal of Computer and Mediated Communication, 23.06.2006 ; Scott A. Sher & Bradley T. Tennis, « Exploiting others' investments in Open Standards », *op. cit.*: « *Unilateral de facto standards are susceptible to certain forms of abuse because they lack the formal safeguards of de jure standards or the market constraints that limit the winners of standards wars. In particular, the original developer of a technology that becomes a unilateral de facto standard can employ an "open early, closed late" strategy to induce industry reliance on the technology and then later exploit that reliance to create lock-in and exclude rivals.* »; ORECE, « Report on the Internet Ecosystem », BoR (22) 167, 12.12.2022, page 76.

¹⁰⁵ N. Kroes discours prononcé à l'occasion du sommet de 2010 de Open Forum Europe, « Openness at the heart of the EU Digital Agenda' Brussels », 10.06.2010, SPEECH/10/300, s'intéressant à la définition du terme standard, Neelie Kroes affirmait: « *In reality, there are different degrees of openness between the two extremes that I have sketched out. Likewise, there is a diversity of technical specifications related to interoperability. These range from those embodying formal standards, through to free public specifications, and up to proprietary information.* »

recoupent deux catégories essentielles conformément à l'article 4 de la LCEN : les spécifications relatives aux protocoles de communication, d'interconnexion ou d'échange, et les spécifications relatives aux formats de données, aux informations échangées¹⁰⁶.

En effet, l'interopérabilité requière une couche permettant à un système ou un composant de s'interconnecter à un autre système ou composant physiquement et logiquement¹⁰⁷. Cette interconnexion constitue une liaison, un canal de communication, offrant la possibilité d'un échange d'informations. Cependant, l'interopérabilité ne doit pas permettre seulement l'échange d'informations mais aussi la réutilisation des informations échangées : « *sans la capacité de traiter et d'utiliser ce qui est transmis, il est inutile pour des systèmes technologiques d'avoir la capacité d'échanger des bits d'un système à l'autre* »¹⁰⁸. C'est pourquoi les spécifications liées aux formats de données (et de fichiers), déterminant une syntaxe¹⁰⁹ et une sémantique¹¹⁰, sont indispensables à l'interopérabilité. C'est la capacité des systèmes ou composants interconnectés de traiter les informations échangées grâce à l'utilisation d'un langage commun qui permet à chacun des systèmes de décoder les données reçues (syntaxe) et d'en comprendre leur sens (sémantique)¹¹¹.

L'ensemble de ces spécifications, concernant l'interconnexion des différents systèmes ou composants, et les interactions entre ces derniers vont constituer les interfaces qui permettent l'interopérabilité et le parfait fonctionnement de différents systèmes ou composants entre eux¹¹².

¹⁰⁶ Direction interministérielle du Numérique et du Système d'information et de Communication de l'État, « Référentiel Général d'Interopérabilité, Standardiser, s'aligner et se focaliser pour échanger efficacement », Version 2.0, 12.2015, page 13.

¹⁰⁷ N. Zingales, "Glossary of platforms, Law and Policy terms", *Official Outcome of the IGF Coalition on Platform Responsibility*, 12.2021: "The combination of transmission and analysis involves several layers of the so-called Open Systems Interconnection model (OSI model), requiring the achievement of various levels of interoperability. At a minimum, one should distinguish the lower and the upper layer, pointing to a division between infrastructural interoperability and data interoperability."

¹⁰⁸ U. Gasser, "Interoperability in the digital ecosystem", *op. cit.*, page 3: "Without the ability to understand and process what is being transmitted, it is insufficient for technological systems to have the capacity to pass bits from one system to another."

¹⁰⁹ Cf. IEEE Standard Computer Dictionary: A Compilation of IEEE Standard Computer Glossaries (New York, NY: 1990) page 73 : La syntaxe y est définie comme « les règles structurelles ou grammaticales qui définissent comment les symboles dans un langage sont combinés pour former des mots, phrases, expressions et autres constructions admissibles ».

¹¹⁰ Cf. *ibid.* page 65 : par opposition, la sémantique y est définie comme « la relation entre les symboles ou groupes de symboles avec leur sens dans un langage donné » ; Pour une étude approfondie sur l'implication de la sémantique dans les langages informatiques, voir L. Verlaet, « Application du Web sémantique : vers l'avènement du balisage sémantique et des modélisations des connaissances évolutives ? », *Journal of Media Research - Revista de Studii Media*, Accent Editeur 2010, 3 (8), pages 12-24 ; cf. aussi, Ofcom, "Internet Futures : Spotlight on the technologies which may shape the Internet of the future", 20.07.2021, page 25: "In order to create autonomous operations on the Internet, there is a need to establish semantic interoperability: systems must be able to exchange data in such a way that the precise meaning of the data is readily accessible and the data itself can be translated by any system into a form that it understands. In this way, data can be exchanged and interpreted unambiguously between different systems." ; J. Hoffmann, B. Otero, "Demystifying the role of data interoperability in the access and sharing debate", Max Planck Institute for Innovation and Competition Research Paper No. 20-16, 10.2020.

¹¹¹ Cf. OCDE, "Enhancing Access to and Sharing of Data : Reconciling Risks and Benefits for Data Re-use across Societies", Éditions OCDE, Paris, 2019, page 32.

¹¹² Directive 2009/24/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 concernant la protection juridique des programmes d'ordinateur (version codifiée) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) , Considérant 10 : « Un programme d'ordinateur est appelé à

18. **Les spécifications liées aux protocoles de communication.** Le standard ouvert doit alors établir les spécifications liées aux liaisons logiques, et le cas échéant physiques (*e.g.* interconnexion de réseaux physiques)¹¹³, permettant à deux systèmes ou composants de s'interconnecter afin de communiquer, soit de se transmettre réciproquement des informations en se requêtant et se répondant l'un l'autre. L'interopérabilité est en effet toujours bidirectionnelle¹¹⁴. Les spécifications techniques peuvent en partie ou intégralement reposer sur des standards normalisés, tels que les protocoles *http*, *https*¹¹⁵, *SMTP*¹¹⁶, *IMAP*¹¹⁷, *XMPP*¹¹⁸ ou encore *NFS*¹¹⁹ sur la couche application¹²⁰, ou les protocoles de transport *TCP*¹²¹ et d'adressage *IP*¹²², fondements de l'internet (respectivement couche transport et couche réseau).
19. **Les spécifications liées aux formats de données.** Le standard ouvert doit également déterminer le format des données échangées afin que les systèmes ou composants recevant mutuellement les informations puissent les traiter et les réutiliser. Le format constitue le « *mode de stockage des données informatiques* »¹²³, c'est-à-dire la manière dont sont encodées et présentées les données. La spécification d'un format de données permet ainsi à plusieurs systèmes ou composants de considérer de manière similaire les données échangées

communiquer et à fonctionner avec d'autres éléments d'un système informatique et avec des utilisateurs ; à cet effet, un lien logique et, le cas échéant, physique d'interconnexion et d'interaction est nécessaire dans le but de permettre le plein fonctionnement de tous les éléments du logiciel et du matériel avec d'autres logiciels et matériels ainsi qu'avec les utilisateurs. Les parties du programme qui assurent cette interconnexion et cette interaction entre les éléments des logiciels et des matériels sont communément appelées 'interfaces'. Cette interconnexion et cette interaction fonctionnelles sont communément appelées 'interopérabilité' ».

¹¹³ Les infrastructures physiques des réseaux de communications électroniques constituent le support de l'interopérabilité physique pour les terminaux connectés à ces réseaux (couche physique du modèle OSI) ; cf. Chapitre 2 du Titre 1 de la Partie 1.

¹¹⁴ Cf. N. David-Warcholak, *Interopérabilité et droit du marché*, op. cit., page 28 citant la décision de la Commission européenne, Affaire COMP/C-3/37.792, 24 mars 2004, Microsoft, point 758 : « À un niveau plus fondamental, l'approche de Microsoft doit être repoussée parce que le terme interopérabilité fait référence, par essence, à une relation bidirectionnelle. La définition unidirectionnelle de Microsoft est difficile à concilier avec la formulation de la définition de l'interopérabilité, à savoir la capacité d'échanger des informations et d'utiliser mutuellement les informations qui ont été échangées, ou avec le concept selon lequel 'un programme d'ordinateur est appelé à communiquer et à opérer avec d'autres éléments d'un système informatique' ».

¹¹⁵ HTTP et sa version sécurisée HTTPS sont des protocoles normalisés d'échange client-serveur développés pour le World Wide Web par Tim Berners Lee.

¹¹⁶ SMTP est un protocole normalisé utilisé pour transférer les courriers électroniques vers les serveurs de messagerie électronique.

¹¹⁷ IMAP est un protocole normalisé permettant aux clients mails d'accéder aux courriers électroniques directement sur les serveurs de messagerie.

¹¹⁸ Ensemble de protocole utilisé dans le cadre de services de messageries instantanées. Jusqu'en 2015 le service de messagerie Messenger de Facebook mettait en œuvre les protocoles XMPP, permettant notamment la communication entre utilisateurs d'applications différentes.

¹¹⁹ NFS est un protocole normalisé permettant à un ordinateur d'accéder via un réseau à des fichiers distants.

¹²⁰ La couche application est la plus haute couche du modèle de référence de base pour l'interconnexion de systèmes ouverts (modèle OSI). Ce modèle fournit une base commune pour la coordination de l'élaboration des normes aux fins de l'interconnexion des systèmes, tout en permettant de mettre en perspective les normes existantes dans le cadre du modèle de référence global. Le modèle identifie les domaines dans lesquels il est possible de développer ou d'améliorer les normes. Il n'a pas vocation à servir de spécification de mise en œuvre. (Cf. Norme ISO/IEC 7498-1, Technologie de l'information, Modèle de référence de base pour l'interconnexion de systèmes ouverts (OSI) : le modèle de base, Site de l'International Organization for Standardization (ISO), <https://www.iso.org/standard/20269.html>).

¹²¹ Transmission Control Protocol, est un protocole servant au transport de données sur les réseaux.

¹²² Internet Protocol, est un service d'adressage unique pour l'ensemble des terminaux connectés aux réseaux.

¹²³ M. Duponchelle, *Le droit à l'interopérabilité, étude du droit de la consommation*, op. cit., page 38.

prises individuellement et dans leur ensemble en les présentant d'une manière déterminée. Les spécifications techniques peuvent en partie reposer sur plusieurs formats de données constituant le plus souvent des standards normalisés, tels que les formats UTF-8¹²⁴, HTML¹²⁵, XML, JSON¹²⁶, MIME¹²⁷, ZIP¹²⁸, JPEG¹²⁹, MP3¹³⁰ ou encore MPEG-4¹³¹ etc...

Afin de pouvoir constituer un standard ouvert, les spécifications techniques et leur documentation doivent être maintenues publiques sans restriction d'accès. De ce fait tout développeur doit être en mesure de développer des systèmes ou composants interopérables.

20. ***L'absence de restrictions à la mise en œuvre des spécifications.*** Cette publicité et cette liberté d'accès n'est pas suffisante. Afin de garantir une ouverture effective, les différents systèmes ou composants doivent autoriser l'utilisation du standard sans restriction. En effet, si l'interopérabilité suppose un standard public spécifiant les conditions de sa mise en œuvre, elle ne saurait être effective que dans les cas où les différents systèmes ou composants autorisent l'échange d'informations en utilisant le même standard et en ne le restreignant pas. De telles restrictions peuvent notamment consister en l'ajout de conditions à la mise en œuvre de l'interopérabilité. Ces restrictions peuvent être techniques ou juridiques. Par exemple, les API peuvent parfois limiter les échanges d'informations même lorsqu'elles sont documentées et publiques. Il convient alors de distinguer les API ouvertes, qui peuvent être requêtées par tous sans restriction, des API restreintes, c'est-à-dire des interfaces dont l'utilisation par des tiers est soumise à des conditions techniques ou contractuelles¹³².

C'est le cas par exemple de l'API de *Google Map* qui n'accepte qu'un certain nombre de requêtes par jour pour son service gratuit¹³³. Bien que public, le standard permettant à des systèmes ou composants tiers d'échanger des informations avec le service *Google Map* ne

¹²⁴ UTF-8 est un format de données spécifiant l'encodage de caractères.

¹²⁵ HTML est un format de données normalisé conçu pour présenter les pages internet.

¹²⁶ XML et JSON sont des formats de données qui ont pour objectif de faciliter l'échange automatisé de contenus complexes. Ce sont des langages de balisage. Pour une description du fonctionnement du XML, cf. N. David-Warcholak, *Interopérabilité et Droit du marché*, op. cit., pages 31 et suivantes.

¹²⁷ MIME permet d'intégrer aux mails plusieurs formats de données différents, notamment pour le multimédia.

¹²⁸ ZIP est un format de données spécifiant l'encodage de compression.

¹²⁹ JPEG est un format de données multimédia pour les images.

¹³⁰ MP3 est un format de données multimédia pour les sons.

¹³¹ MPEG-4 est un format de données multimédia pour les vidéos.

¹³² C. Riley, "Unpacking interoperability in competition", *Journal of Cyber Policy*, Volume 5, 2020: "APIs can be 'open' or 'restricted', a term which may seem pejorative but in fact describes most APIs. A truly 'open' API can be called by any remote service at any point, under any circumstances, and the platform will strive to fulfil the request. [...] APIs are typically limited both technically and through usage policies; technical limits take the form of rate limits on the amount of data that can be transmitted over a certain period of time (to minimise fraud and other harmful behaviour), and policy limits can help to ensure the platform's user experience and expectations are preserved."

¹³³ Cf. Conditions générales d'utilisation du Maps JavaScript API.

peut être regardé comme ouvert. C'est aussi l'exemple de *Facebook* qui a interdit pendant de plusieurs années aux personnes utilisant ses API de fournir des services concurrents aux siens¹³⁴. Au-delà des API, On pourrait citer également le cas du mail fonctionnant en principe sur des standards ouverts normalisés. Pourtant, certains acteurs tels que *Microsoft*¹³⁵ ou *Google*¹³⁶ profitent parfois de leur position dominante sur le marché de la fourniture de services de courrier électronique pour bloquer l'accès requêté par certains serveurs. Dans une telle situation, ces fournisseurs de services de courrier électronique, du fait des restrictions qu'ils imposent à la mise en œuvre du standard, ont tendance à restreindre le niveau d'ouverture du standard d'interopérabilité.

Aussi, l'affaire *Oracle v Google* aux États-Unis nous donne un exemple approprié de restriction juridique à la mise en œuvre d'un standard d'interopérabilité. Dans cette affaire qui s'est clôturée par une décision de la Cour Suprême en 2021¹³⁷, *Oracle* cherchait à obtenir sur le fondement du droit d'auteur la condamnation de *Google* pour l'utilisation de cette dernière des API *Java* au sein de son système d'exploitation *Android*. *Google* a finalement obtenu gain de cause à l'issue d'une procédure qui a duré plus de dix ans¹³⁸.

21. **Transition.** Est également susceptible de poser un enjeu pour l'effectivité de l'interopérabilité, l'absence de stabilité du standard rendu public, particulièrement lorsque le standard en principe ouvert est un standard de fait.

Section 2 La condition de stabilité du standard d'interopérabilité

22. **Un standard stable.** Bien que l'article 4 de la LCEN ne prévoit pas en tant que tel la stabilité comme condition à la qualification de standard ouvert, on pourrait estimer qu'il découle de la condition d'absence de restriction. La stabilité est en effet une condition indispensable. Un standard ouvert n'est efficace que dans les cas où il offre la possibilité

¹³⁴ Cf. Plainte de la FTC à l'encontre de Facebook, présentée devant la *United States District Court for the District of Columbia* le 9 décembre 2020. <https://www.ftc.gov/news-events/news/press-releases/2020/12/ftc-sues-facebook-illegal-monopolization>

¹³⁵ L. Didry, « Le pouvoir de nuisance des silos de mail », 17.02.2017, site Framablog.

<https://framablog.org/2017/02/17/etre-un-geant-du-mail-cest-faire-la-loi/>

¹³⁶ Cf. Quadrature du Net, « C'est quoi, l'interopérabilité, et pourquoi est-ce beau et bien ? », site de la Quadrature du Net, 13.06.2020 : « D'abord, il existe beaucoup de moyens pour respecter la lettre d'un protocole tout en violant son esprit. On le voit pour le courrier électronique où Gmail, en position dominante, impose régulièrement de nouvelles exigences aux serveurs de messagerie avec lesquels il daigne communiquer. Le courrier électronique repose, contrairement à la messagerie instantanée, sur des normes ouvertes, mais on peut respecter ces normes tout en ajoutant des règles. Ce bras de fer vise à empêcher les serveurs indépendants de communiquer avec Gmail. »

¹³⁷ Supreme Court of The United States *GOOGLE LLC v. ORACLE AMERICA, INC.* CERTIORARI TO THE UNITED STATES COURT OF APPEALS FOR THE FEDERAL CIRCUIT No. 18–956, Argued October 7, 2020—Decided April 5, 2021. https://www.supremecourt.gov/opinions/20pdf/18-956_new_3fb4.pdf

¹³⁸ Cf. *infra*, paragraphe 274 pour un exposé de l'affaire.

aux développeurs de l'implémenter pour permettre l'interopérabilité de leurs systèmes ou composants. Les spécifications du standard ne doivent alors pas être modifiées sans laisser un temps d'adaptation nécessaire¹³⁹. La modification des interfaces nécessaires à l'interopérabilité peut avoir des effets importants sur l'interopérabilité¹⁴⁰. Ainsi, la proposition de loi ACCESS ACT déposée à la Chambre des représentants des États-Unis en juin 2021, au côté d'obligations d'interopérabilité plus proactives, prévoit que les opérateurs de plateforme numérique structurante ne pourraient modifier les interfaces nécessaires à l'interopérabilité sans une approbation préalable du régulateur (la FTC), et sans notifier cette modification aux parties intéressées selon un préavis raisonnable¹⁴¹.

23. *L'inhérente stabilité des standards normalisés.* La stabilité d'un standard semble ne pas soulever de difficulté lorsqu'il a été élaboré collectivement sous l'égide d'une organisation de normalisation qui en assure son adoption et son maintien à des conditions transparentes et équitables permettant à toute partie d'intervenir sans discrimination, et de prendre des décisions de manière consensuelle et équilibrée¹⁴². L'organisation de normalisation va en effet garantir la stabilité du standard en s'assurant qu'il ne fait pas l'objet de modifications arbitraires. La gestion collective du standard, les processus de décisions fondés sur la méthode de « consensus approché »¹⁴³ garantissent en principe¹⁴⁴ que les spécifications

¹³⁹ Cf. J. Band, "Competing definitions of 'openness' on the GII. White papers. The unpredictable certainty", Information infrastructure through 2000, NII2000 Steering Committee, Computer Science and Telecommunications Board, Commission on Physical Sciences, Mathematics, and Applications, National Academy Press., 1997: "an interface is open if its specifications are readily and non-discriminatorily available to all vendors, service providers, and users, and if such specifications **are revised only with timely notice** and public process."; H. Williams, F. Li, J. Whalley, "Interoperability and Electronic Commerce: A New Policy Framework for Evaluating Strategic Options", *op. cit.*: "From this two characteristics of openness can be discerned; first, that interface specifications should be transparent, and secondly, that they should not be subject to unilateral alteration by one party to the detriment of others."

¹⁴⁰ Cf. OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", Competition Committee Discussion Paper, 2021, page 24: "As noted in the preceding section, if an incumbent makes small changes to APIs or layers on additional procedures, it could have a fatal effect on the business model of firms relying on the API."

¹⁴¹ House of Representatives, House of Judiciary, A BILL To promote competition, lower entry barriers, and reduce switching costs for consumers and businesses online (ACCESS), proposé par Ms. Scanlon, 11.06.2021, article 4(e)(4): "NOTICE OF CHANGES.—A covered platform shall provide reasonable advance notice to a competing business or a potential competing business, which may be provided through public notice, of any change to an interoperability interface maintained by the covered platform that will affect the interoperability of a competing business or a potential competing business."; Cf. C. Doctorow, *The Internet Con: How to Seize the Means of Computation*, Verso Books, 2023, pages 127 et suivantes et 202 et suivantes.

¹⁴² Electrical and Electronics Engineers (IEEE), Internet Society (ISOC), World Wide Web Consortium (W3C), Internet Engineering Task Force (IETF) and Internet Architecture Board (IAB), "Leading Global Standards Organizations Endorse 'OpenStand' Principles that Drive Innovation and Borderless Commerce", *op. cit.*: On retrouve les 5 principes suivants: **Due process**. Decisions are made with equity and fairness among participants. No one party dominates or guides standards development. Standards processes are transparent and opportunities exist to appeal decisions. Processes for periodic standards review and updating are well defined; **Broad consensus**. Processes allow for all views to be considered and addressed, such that agreement can be found across a range of interests; **Transparency**. Standards organizations provide advance public notice of proposed standards development activities, the scope of work to be undertaken, and conditions for participation. Easily accessible records of decisions and the materials used in reaching those decisions are provided. Public comment periods are provided before final standards approval and adoption. ; **Balance**. Standards activities are not exclusively dominated by any particular person, company or interest group; **Openness**. Standards processes are open to all interested and informed parties.

¹⁴³ Cf. L. Belli, *De la gouvernance à la régulation de l'internet*, Thèse, Université Panthéon-Assas, 19.12.2014, note de bas de page 676. Luca Belli décrit la manière dont les standards à la base de l'internet sont élaborés et maintenus. Il aborde à cette occasion la notion de « consensus approché ». Selon lui, le consensus approché n'implique pas nécessairement l'aboutissement à un accord unanime, mais l'absence d'opposition substantielle. Il cite à cette occasion l'ISO qui prévoit une règle que le consensus est constitué par « l'accord général

techniques ne seront modifiées qu'à la condition que les modifications apportées au standard soient dans l'intérêt de la communauté et pas d'un nombre réduit d'acteurs. De plus, les processus de décision prenant du temps et faisant l'objet d'un dialogue constant permettent aux intéressés de s'adapter aux changements. Les caractéristiques essentielles au standard sont alors assurées par ce cadre d'autorégulation¹⁴⁵, soit les règles de fonctionnement convenues par la communauté.

24. ***La fragile stabilité des standards de fait.*** Par contraste, le niveau de stabilité d'un standard peut se révéler problématique lorsque les conditions de l'élaboration, du maintien et de l'accès au standard sont maîtrisées par un acteur unique (ou un nombre réduit d'acteurs) qui dispose des moyens de rendre obsolètes les spécifications techniques¹⁴⁶. La modification des conditions de l'interopérabilité par ce dernier forcerait la transformation à des fins d'adaptation des systèmes ou composants des acteurs dépendants de ces spécifications pour rendre leurs systèmes interopérables¹⁴⁷. De fait, le schéma adopté serait alors plus proche de la compatibilité que de l'interopérabilité.

On peut penser à une situation dans laquelle un standard ouvert se serait imposé à une industrie du fait de l'utilisation de ce standard par un acteur incontournable, ou encore une situation dans laquelle un standard ouvert n'aurait plus d'utilité pratique pour les développeurs s'il venait à être abandonné ou mis en œuvre de manière évolutive par un acteur devenu incontournable¹⁴⁸. En la matière, l'Autorité de la concurrence (Adlc) pointait dans son étude portant sur le fonctionnement concurrentiel du *Cloud* certaines pratiques

caractérisé par l'absence d'opposition ferme à l'encontre de l'essentiel du sujet émanant d'une partie importante des intérêts en jeu et par un processus de recherche de prise en considération des vues de toutes les parties concernées et de rapprochement des positions divergentes éventuelles. » (ISO/CEI Guide 2 ; 1996, définition 1.7.).

¹⁴⁴ Il convient en effet que le processus de décision ne soit pas capturé par des groupes d'intérêts qui du fait de leurs moyens, notamment économiques et financiers, exercent leur capacité de diriger la norme. En ce sens, cf. Luca Belli, *De la gouvernance à la régulation de l'internet*, op. cit., page 60.

¹⁴⁵ De manière générale, sur la question de l'autorégulation des normes techniques, cf. Luca Belli, *De la gouvernance à la régulation de l'internet*, op. cit., pages 117 et suivantes.

¹⁴⁶ Commission européenne, Affaire COMP/C-3/37.792, Microsoft, op. cit., points 683 et suivants : Microsoft affirmait qu'il n'était pas utile de communiquer les informations nécessaires à l'interopérabilité avec l'architecture de domaine Windows puisque les développeurs souhaitant obtenir ces informations avaient la possibilité de décompiler des interfaces du programme Windows. Cet argument ne sera pas retenu par la Commission, cette dernière estimant que les efforts nécessaires à la décompilation de ce type de programme était trop important. Ajouter à ces efforts, la Commission affirmait également que la décompilation ne permettait pas d'arriver à une situation satisfaisante pour les concurrents de Microsoft, car il suffisait à ce dernier de modifier ses interfaces (toucher à la stabilité du standard de fait) pour rendre les résultats de la décompilation obsolètes.

¹⁴⁷ Pôle d'Expertise de la Régulation Numérique, Inria, « Éclairage sur : l'interopérabilité », 08.10.2021, page 7 : « Amazon (AWS) et Microsoft (Azur) proposent tous deux des APIs devenues des standards, qui sont interchangeables et utilisables sur des outils concurrents, mais cela aboutit à une dépendance à ces acteurs, qui peuvent modifier leurs APIs à leur gré. » Afin de pallier ce problème, le PEReN recommandait notamment d'encadrer les évolutions brutales des APIs devenues des standards de fait.

¹⁴⁸ Cf. *infra*, paragraphe 409 : lorsqu'un acteur est devenu incontournable, il peut avoir la capacité d'influence sur la manière dont le standard doit être mis en œuvre, parfois même lorsque la technologie fonctionnait initialement sur un standard normalisé.

mises en place par des *hyperscalers* tendant à restreindre l'interopérabilité avec leurs services en modifiant sans préavis leurs interfaces. Particulièrement, l'Adlc exposait que « *plusieurs fournisseurs indiquent ainsi que les modifications mises en place sur certains services standard (comme le service 'S3' d'AWS précité) sont effectuées de manière unilatérale et sans préavis, ce qui oblige les fournisseurs concurrents à devoir s'adapter dans l'urgence* »¹⁴⁹.

Un standard, en plus d'être ouvert, doit ainsi conserver une certaine stabilité pour pouvoir être considéré comme permettant l'interopérabilité de plusieurs systèmes ou composants.

25. **Transition.** Nous retiendrons donc que l'interopérabilité, en plus de permettre l'échange d'informations entre plusieurs systèmes ou composants, nécessite de reposer sur un ou plusieurs standards ouverts et stables exempts de restriction d'accès et de mise en œuvre pour pouvoir être qualifié comme tel.

Il ne suffit toutefois pas de définir les caractéristiques de l'interopérabilité pour comprendre pleinement ce que cette notion implique. L'interopérabilité ne constitue en effet pas un bloc d'applications uniformes. La notion regroupe une réalité diverse.

Chapitre 2 Les différents degrés de l'interopérabilité

26. **Le continuum de l'interopérabilité.** L'interopérabilité peut se présenter sous des degrés différents. « *Techniquement il peut y avoir un continuum entre une interopérabilité complète et pas d'interopérabilité* »¹⁵⁰. Bien que présentant un socle commun se résumant à l'échange d'informations réutilisables par le biais de standards ouverts et stables ne connaissant aucune restriction d'accès ni de mise en œuvre, les différentes formes d'interopérabilité varient quant à leurs usages ou encore quant au niveau de standardisation nécessaire pour leur bon fonctionnement.

S'il est possible d'envisager un grand nombre de typologies, celle consistant à distinguer les types d'interopérabilité en fonction de leur application est particulièrement intéressante. À

¹⁴⁹ Autorité de la concurrence, Avis n° 23-A-08 du 29 juin 2023 portant sur le fonctionnement concurrentiel de l'informatique en nuage ('Cloud'), paragraphe 559.

¹⁵⁰ W. Kerber et H. Schweitzer, "Interoperability in the Digital Economy", *op. cit.*

ce titre, on peut distinguer l'interopérabilité verticale, l'interopérabilité de données et l'interopérabilité horizontale¹⁵¹.

27. ***L'interopérabilité verticale, l'accès aux fonctionnalités.*** L'interopérabilité verticale¹⁵², ou « interopérabilité de protocole »¹⁵³, permet à un système ou composant complémentaire de fonctionner avec un système ou composant principal. Sur le plan économique, les systèmes en cause interviennent à des niveaux différents de la chaîne de valeur, respectivement sur des marchés aval et amonts.

Cette forme d'interopérabilité constitue le moyen pour un système ou composant d'accéder à des fonctionnalités nécessaires à son fonctionnement fournies par un autre système ou composant. Par exemple, une application mobile accèdera aux fonctionnalités de l'écran, du *Global Positioning System* (GPS) ou de l'appareil photo en interagissant avec le système d'exploitation du téléphone qui fournit l'accès à ces fonctionnalités. C'est la forme la plus commune et la moins poussée d'interopérabilité. C'est aussi la forme la plus proche de la notion de compatibilité, en ce que le recours à un standard ouvert n'est pas systématiquement nécessaire pour arriver à un résultat comparable à celui de l'interopérabilité de protocole. En effet, la décompilation du système ou composant principal peut dans certains cas suffire à obtenir les spécifications techniques nécessaires au bon fonctionnement du système ou composant complémentaire¹⁵⁴.

À titre d'exemple, on peut citer la décision rendue par la Commission européenne en 2004 dans une affaire qui opposait *Microsoft* à *Sun Microsystems*¹⁵⁵. Dans cette affaire, *Sun*

¹⁵¹ Cf. Commission, Staff Working Document, "Analysis of measures that could lead significant market players in the ICT sector to license interoperability information", SWD(2013) 209 final, 06.06.2013, page 6.; Crémer, Montjoye, Schweitzer, "Competition policy for the Digital era", *op. cit.*, page 84 ; Le Rapport Crémer retient une typologie similaire, retenant trois types d'interopérabilité, qu'il définit comme l'interopérabilité de protocole, l'interopérabilité de données et l'interopérabilité complète de protocole. Il convient cependant de ne pas s'attacher à la terminologie retenue, les termes utilisés pouvant être source de confusion. ; Cf. aussi, G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton *et al.*, "Equitable Interoperability: the 'Super Tool' of Digital Platform Governance", *op. cit.*, pages 7-9.; Pôle d'Expertise de la Régulation Numérique, Inria, « Éclairage sur : l'interopérabilité », 08.10.2021.

¹⁵² Cf. W. Kerber et H. Schweitzer, "Interoperability in the Digital Economy", *op. cit.*: "*Vertical interoperability refers to the interoperability of a product, service or platform with complementary products and services.*"; Cette distinction entre interopérabilité vertical et interopérabilité horizontale est aussi retenue par l'OCDE : Directorate for financial and enterprise affaires, Competition Committee, "*Data portability, interoperability and digital platform competition*", DAF/COMP(2021)5, 09.06.2021.; A. Tarkowski, S. Bloemen, P. Keller, T. de Groot, Report "Generative interoperability, building online public civic spaces", NGI Forward, 03.2022, page 12.

¹⁵³ Cf. Crémer, Montjoye, Schweitzer, "Competition policy for the Digital era", *op. cit.*, page 59: "[Protocol interoperability] allows for the development of complementary services and competition on the merit for those services."

¹⁵⁴ Cf. Commission européenne, Décision 2007/53/CE, Affaire COMP/C-3/37.792, 24 mars 2004, Microsoft, points 683 et suivants : dans cette affaire détaillée *infra*, Microsoft affirmait qu'il n'était pas utile de communiquer les informations nécessaires à l'interopérabilité avec l'architecture de domaine Windows puisque les développeurs souhaitant obtenir ces informations avaient la possibilité de décompiler des interfaces du programme Windows. Cet argument ne sera pas retenu par la Commission, cette dernière estimant que les efforts nécessaires à la décompilation de ce type de programme était trop important.

¹⁵⁵ Commission européenne, Décision 2007/53/CE, Affaire COMP/C-3/37.792, 24 mars 2004, Microsoft, décision confirmée par le TPICE le 17 septembre 2007 (Affaire T-201/04, Microsoft c/ Commission).; cf. *infra*, paragraphe 341, pour un exposé de l'affaire ; cf. aussi M.

Microsystems, le plaignant, reprochait le fait que « *Microsoft avait enfreint l'article 82 du traité CE [aujourd'hui article 102 du TFUE] en se réservant l'information dont certains produits logiciels pour les réseaux informatiques, appelés systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail, ont besoin pour interopérer pleinement avec le système d'exploitation pour PC de Microsoft* ». En d'autres termes, *Microsoft* refusait de fournir les informations relatives aux spécifications techniques et la documentation nécessaire pour que les systèmes complémentaires fournis par *Sun Microsystems* et d'autres, consistant en des « *services d'infrastructure de base utilisés par le personnel de bureau dans son travail quotidien* »¹⁵⁶, puissent interopérer avec les différentes versions du système d'exploitation *Windows* pour ordinateurs personnels (PC). Ce refus de contracter fut sanctionné par la Commission au titre d'un abus position dominante¹⁵⁷. La Commission imposa finalement à *Microsoft* de divulguer « *les Informations relatives à l'interopérabilité à toute entreprise souhaitant développer et distribuer des systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail, et [autoriser], à des conditions raisonnables et non discriminatoires* » d'« *utiliser les Informations relatives à l'interopérabilité pour développer et distribuer des systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail* »¹⁵⁸. Cette décision illustre ce à quoi peut ressembler un remède imposant une interopérabilité de protocole. On peut néanmoins noter que cette mise à disposition, qualifiée d'interopérabilité par la Commission, du fait du non-respect par *Microsoft* de ses obligations, manquerait pendant longtemps à la condition de standard ouvert et stable¹⁵⁹. Outre les enjeux liés au prix imposé par *Microsoft*¹⁶⁰,

Behar-Touchais, « Être interopérable ou ne pas être : telle est la question ! » (à propos de l'arrêt *Microsoft* du Tribunal de première instance des communautés européennes du 17 septembre 2007), *Communication Commerce électronique* n° 3, étude 6, 2008.

¹⁵⁶ *Ibid.* point 53 de la décision : « *La présente affaire est centrée sur les 'serveurs de groupe de travail', qui fournissent les services d'infrastructure de base utilisés par le personnel de bureau dans son travail quotidien, à savoir le partage de fichiers mis en mémoire sur des serveurs, le partage d'imprimantes, l'administration de la façon dont les utilisateurs et groupes d'utilisateurs peuvent accéder à ces services ainsi qu'à d'autres services du réseau de groupe de travail (par exemple les applications installées sur les PC clients ou les serveurs de groupe de travail). Les 'systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail' sont des systèmes d'exploitation conçus et commercialisés pour fournir ces services de façon collective à un nombre relativement faible de PC clients reliés entre eux dans des réseaux de petite ou moyenne taille.* »

¹⁵⁷ Cf. V-L. Benabou, « Propriété intellectuelle et libre concurrence : le jeu de l'article 102 du TFUE », in M. Vivant (Dir.), *Les grands arrêts de la propriété intellectuelle*, Grands Arrêts, 3e éd., Dalloz, 12.2019, page 165 et suivantes, arrêt n°31 ; Cf. aussi C. Prieto, « La condamnation de *Microsoft* ou l'alternative européenne à l'antitrust américain », *Recueil Dalloz*, 2007, page 2884, sous partie « Le refus de contracter, entrave à l'interopérabilité » ; Cf. aussi, C. Prieto, « Fasc. 561 : Abus de position dominante – Notion d'abus en droit communautaire », *JurisClasseur Concurrence – Consommation*, 01.02.2018, points 73 et suivants ; Cf. aussi D. Bosco, « Abus de position dominante », *Répertoire de droit européen*, Dalloz, 01.2019, paragraphes 107 et suivants.

¹⁵⁸ Commission européenne, Décision 2007/53/CE, Affaire COMP/C-3/37.792, *op. cit.*, article 5.

¹⁵⁹ Nombreux regrettèrent la lenteur de la mise en place du remède, qui n'interviendra effectivement que peu de temps après la disparition du plaignant. Cf. I. Brown et C. T. Marsden, *Regulating Code, good governance and better regulation in the information age*, MIT Press, 2012, page 39-40 : les auteurs font notamment référence aux annonces de Neelie Kroes, commissaire européenne en charge de la concurrence, qui souhaitait intervenir plus rapidement sur ce type de refus lié à l'interopérabilité. Trouvant le droit de la concurrence trop lent, elle proposait de mettre en place un cadre de régulation *ex ante* ; cf. *infra*, paragraphe 444.

¹⁶⁰ Cf. *infra*, paragraphe 444.

l'entreprise conservait la liberté de modifier le standard unilatéralement avec pour seule obligation de publier les informations nécessaires à l'interopérabilité mises à jour dans les meilleurs délais¹⁶¹. Ces éléments laissent penser que, malgré la terminologie employée par la Commission, le remède imposé ne consistait pas strictement en de l'interopérabilité telle que nous l'avons définie. *Microsoft* conservait en pratique la capacité de restreindre l'accès et la mise en œuvre des informations nécessaires à l'interopérabilité.

Au-delà du domaine informatique¹⁶², cette forme d'interopérabilité, en ce qu'elle permet l'accès à des ressources, peut être comparée au remède de l'accès en droit des communications électroniques par lequel un service de communications électroniques accède à un réseau de communications électroniques pour pouvoir être fourni¹⁶³. Dans ce domaine, et au prix d'une régulation *ex ante* constante, l'interopérabilité verticale a été imposée avec succès.

28. ***L'interopérabilité de données, la communication de données.*** L'expression interopérabilité de données (« *data interoperability* ») retenue par certains auteurs¹⁶⁴ n'est pas très explicite, l'interopérabilité en matière numérique consistant par essence en un échange réciproque d'informations, prises sous forme de données réutilisables. En matière d'interopérabilité de données, l'échange de données devient cependant la finalité de l'interopérabilité. En effet, le rapport Crémer décrit à travers cette terminologie une forme d'interopérabilité qui a pour seul objectif de permettre à un système ou composant B d'accéder aux données produites ou détenues par un système ou composant A ou de communiquer des données à ce dernier. L'interopérabilité ne vise ici ni à permettre l'accès d'un système ou composant complémentaire à des fonctionnalités fournies par un système ou composant principal, ni à permettre la communication de bout en bout entre les utilisateurs de systèmes équivalents, comme nous le verrons ci-dessous pour l'interopérabilité horizontale¹⁶⁵.

¹⁶¹ Commission européenne, Décision 2007/53/CE, Affaire COMP/C-3/37.792, 24 mars 2004, *Microsoft*, article 5(b).

¹⁶² Cf. *infra*, Titre 1 de la Partie 1.

¹⁶³ Cf. W. Kerber et H. Schweitzer, "Interoperability in the Digital Economy", *op. cit.*: "Communication network operators may be dominant in a relevant market for access of downstream competitors to the network (or to elements of that network) and may have incentives to act anti-competitively in this market, e.g., through not granting access to (unbundled), non-duplicable elements of their networks, which are essential for competitors to offer telecommunication services themselves. Therefore, there may be inefficiently low vertical interoperability."

¹⁶⁴ Cf. Crémer, Montjoye, Schweitzer, "Competition policy for the Digital era", *op. cit.*

¹⁶⁵ Cf. *infra*: interopérabilité horizontale, paragraphe 29.

Dans sa finalité, l'interopérabilité de données constitue alors le moyen de réaliser efficacement la portabilité¹⁶⁶. Elle permet en effet, de manière programmable, continue et en temps réel, de communiquer des données entre systèmes ou composants. Dans cette situation, les systèmes ou composants interagissant entre eux peuvent fonctionner sans mise en œuvre de l'interopérabilité. La richesse des services proposés dépendra toutefois des données qui peuvent être communiquées. À ce titre, le règlement sur les marchés numériques¹⁶⁷ impose aux contrôleurs d'accès l'obligation d'assurer la portabilité effective des données personnelles et non personnelles générées par l'activité d'une entreprise utilisatrice ou d'un utilisateur final. Rappelant les dispositions de l'article 20 du RGPD, le texte prévoit en particulier l'obligation de fournir aux utilisateurs finaux les outils facilitant l'exercice de leur droit à la portabilité, dont la fourniture d'un accès continu et en temps réel. Cet accès continu et en temps réel caractérise la nécessité de recourir à un processus d'interopérabilité. Contrairement à un simple mécanisme de portabilité par lequel l'utilisateur récupère les données d'un service, à charge pour lui de transmettre ces données à son nouveau prestataire, la portabilité en temps réel, également appelée portabilité dynamique¹⁶⁸, nécessite la mise en place d'un mécanisme d'interopérabilité entre les différents services afin de rendre possible l'échange des informations pertinentes et leur réutilisation de manière automatique et programmable.

L'interopérabilité de données est généralement mise en œuvre en pratique par le biais d'API d'un système ou composant A permettant à un système ou composant B de communiquer, en temps réel, avec le système ou composant A. Par exemple, les agrégateurs de contenu permettant de consulter depuis une seule plateforme les contenus publiés sur d'autres plateformes mettent en œuvre une interopérabilité de données. C'est encore le cas des plateformes de comparaison de prix de billets d'avion qui accèdent aux données produites par les compagnies aériennes en temps réel en utilisant des API fournies par ces

¹⁶⁶ Au sens de l'article 20 du RGPD qui dispose à son alinéa 1^{er} que « les personnes concernées ont le droit de recevoir les données à caractère personnel les concernant qu'elles ont fournies à un responsable du traitement, dans un format structuré, couramment utilisé et lisible par machine, et ont le droit de transmettre ces données à un autre responsable du traitement sans que le responsable du traitement auquel les données à caractère personnel ont été communiquées y fasse obstacle ».

¹⁶⁷ Règlement (UE) 2022/1925 du Parlement européen et du Conseil du 14 septembre 2022 relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique et modifiant les directives (UE) 2019/1937 et (UE) 2020/1828 (règlement sur les marchés numériques) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), article 6(9).

¹⁶⁸ Arcep, Eléments de réflexion, « Remèdes aux problèmes posés par les plateformes numériques structurantes », Site de l'Arcep, 09.2020, page 9 : « L'interopérabilité de données (ou portabilité dynamique) : la plupart du temps à travers la mise en place d'interfaces de programmation (API), elle a pour finalité exclusive de permettre à un système ou composant de requêter des données auprès d'un autre système ou composant. Par sa finalité, elle se rapproche alors de la portabilité statique. Néanmoins, contrairement à cette dernière, l'interopérabilité de données se fait en continu et de manière automatisée. »

dernières¹⁶⁹. Un autre exemple, cité par le rapport Crémer, est celui des API utilisées par des services comme IFTTT¹⁷⁰. Ce service offre à ses utilisateurs la possibilité de créer des chaînes d'instruction simples appelées *applets* qui se déclenchent automatiquement lorsqu'un événement intervient sur l'un des services de l'utilisateur (*e.g.* envoyer un courriel si l'utilisateur tweete avec un *hashtag* donné)¹⁷¹. Enfin, l'interopérabilité de donnée est également susceptible de permettre de partager du contenu d'une plateforme à une autre, notamment entre réseaux sociaux¹⁷².

L'interopérabilité de données regroupe des applications plus larges que celles fournies par la simple interopérabilité verticale. Elle va permettre le développement de systèmes et services complémentaires, mais également de services autonomes, voire de services substituables à certaines fonctionnalités du système ouvert à l'interopérabilité¹⁷³. Elle requiert un niveau de standardisation plus poussé.

29. ***L'interopérabilité horizontale, l'interopérabilité de bout en bout.*** L'interopérabilité horizontale¹⁷⁴ enfin, appelée aussi interopérabilité complète de protocole¹⁷⁵, consiste en l'interopérabilité de plusieurs systèmes ou composants substituables afin de permettre la communication de bout en bout entre leurs utilisateurs respectifs. L'interopérabilité horizontale s'applique à deux systèmes intervenant au même niveau de la chaîne de valeur. Là où l'interopérabilité verticale et l'interopérabilité de données permettent à des systèmes ou composants d'échanger des informations en vue respectivement d'accéder à des fonctionnalités fournies par un système ou composant principal, ou de communiquer des données entre systèmes ou composants, l'interopérabilité horizontale vise à permettre à des utilisateurs de services équivalents à communiquer entre eux¹⁷⁶. Afin de permettre cette communication de bout en bout sans restriction, elle requiert un niveau de standardisation

¹⁶⁹ Cf. CMA, Report on "Online platforms and digital advertising market study", 01.07.2020, Annex W.

¹⁷⁰ IFTTT est un sigle pour « *IF This Then That* » (« Si ceci alors cela »).

¹⁷¹ Cf. Site web « IFTTT », <https://ifttt.com/>.

¹⁷² Cf. CMA, Report on "Online platforms and digital advertising market study", 01.07.2020, Annex W.

¹⁷³ Cf. Crémer, Montjoye, Schweitzer, "Competition policy for the Digital era", *op. cit.*, page 84: "In the case of platforms, it can enable the offering of a complementary service, but also a substitution of some of the platform's functionalities."

¹⁷⁴ Cf. W. Kerber et H. Schweitzer, "Interoperability in the Digital Economy", *op. cit.*: "Horizontal interoperability denotes the interoperability of competing products, services or platforms."

¹⁷⁵ Cf. Crémer, Montjoye, Schweitzer, "Competition policy for the Digital era", *op. cit.*, page 84. ; Appelée aussi parfois *content interoperability* : CMA, Report on "Online platforms and digital advertising market study", 01.07.2020, paragraph 8.64: "A broader form of interoperability could allow consumers to post, view and engage with content across platforms without having to switch service. For instance, a consumer could post messages that could be viewed by their contacts on different social media platforms, and view messages that their contacts originated on different social media platforms. We use the term 'content interoperability' to refer to this combination of functionalities."

¹⁷⁶ Cf. Crémer, Montjoye, Schweitzer, "Competition policy for the Digital era", *op. cit.*, page 59: "Full protocol interoperability has the benefit that positive network effects stemming from the large user base of one platform extend to other platforms – in other words, through the imposition of interoperability requirements, the benefits of positive network effects can be shared among direct competitors".

beaucoup plus poussé que les autres formes d'interopérabilité¹⁷⁷. Cela nécessitera le plus souvent de passer par un processus de normalisation.

Un tel niveau de standardisation existe dans le secteur des communications électroniques où l'interconnexion des réseaux est au cœur de la réglementation. À ce titre, l'article 61 du CCEE impose aux ARN d'assurer un niveau d'interconnexion adéquat afin de permettre l'interopérabilité des services¹⁷⁸. Une telle interconnexion nécessite un niveau de standardisation important sur toutes les couches basses du modèle TCP/IP. Cette standardisation est assurée par des organisations de normalisation telles que l'IETF, l'UIT ou l'ETSI.

On peut citer encore les services de courrier électronique qui mettent en œuvre des standards normalisés spécifiant les protocoles d'échange utilisés tels que SMTP (« *Simple Mail Transfer Protocol* ») pour transférer les courriers électroniques vers les serveurs de messagerie électronique, ou IMAP permettant aux clients mails d'accéder aux courriers électroniques directement sur les serveurs de messagerie, et des formats de données tels que HTML ou JPEG, qui assurent que les informations soient traitables par tous les systèmes ou composants interopérés.

Notons enfin le cas particulièrement intéressant du standard *Activity Pub*, standard normalisé pour réseaux sociaux décentralisés qui a été officiellement publié comme recommandation du W3C le 23 janvier 2018. Ce standard détermine les spécifications techniques nécessaires à l'échange d'informations entre différents services de réseaux sociaux. « *Il fournit une API de client à serveur pour la création, la mise à jour et la suppression de contenus, ainsi qu'une API de serveur à serveur permettant la fédération de l'envoi de notifications et de contenus* »¹⁷⁹. Lorsque mis en œuvre par plusieurs opérateurs, le standard permet à différents services de réseaux sociaux de fonctionner ensemble, sans barrière. Les API spécifiées par le standard *Activity Pub* reposent sur des protocoles, tels que HTTP et HTTPS, et formats de données, tels que JSON, qui sont également normalisés. Ce standard d'interopérabilité est aujourd'hui mis en œuvre par quelques réseaux décentralisés. C'est notamment le cas de *Mastodon*, réseau social en ligne, ou *PeerTube*, réseau permettant le partage de vidéos. Les différents services (et serveurs) mettant en

¹⁷⁷ Cf. *ibid.*, page 85: "the need for standardization is higher as several services have to all agree on a common standard."

¹⁷⁸ Cf. *infra*, paragraphes 100 et suivants.

¹⁷⁹ W3C, Recommandation, ActivityPub, 23.01.2018 <https://www.w3.org/TR/2018/REC-activitypub-20180123/>

œuvre ces standards forment une architecture fédérée. Au sein d'une fédération, les utilisateurs finals des différents services pourront communiquer entre eux, en théorie sans restriction, s'opposant ainsi à une architecture centralisée où un unique acteur contrôle la chaîne technique de l'ensemble des communications réalisées par son biais¹⁸⁰.

30. **Conclusion.** La définition technique de l'interopérabilité illustrée par une typologie permet de montrer ses différents degrés. Toutefois, la définition de la notion d'interopérabilité n'est pas totalement arrêtée au sein de la communauté technique. Ceci est possiblement lié au fait qu'il est peu utile à l'industrie, aux développeurs, de nommer ce qu'ils mettent en pratique tous les jours.

En droit, *a contrario*, il est indispensable d'établir une définition juridique claire de la notion d'interopérabilité afin de définir le périmètre d'un régime en faveur de l'interopérabilité. Surtout, dans un contexte où l'interopérabilité aurait vocation à encadrer le pouvoir de contrôleur d'accès des opérateurs de plateforme numérique structurante, il est important d'intégrer à la définition les conditions liées à l'ouverture et la stabilité du standard sur lequel l'interopérabilité reposerait. L'ouverture et la stabilité garantissent en effet que l'opérateur n'est plus maître des conditions de mise en œuvre de l'interopérabilité, laissant le choix aux tiers d'y recourir ou non. La définition juridique retenue se rapprochera de l'exposé technique développé ci-dessus.

Titre 2 La définition juridique de l'interopérabilité en matière de numérique

31. **Plan.** Bien que présent dans de nombreux instruments juridiques, le terme « interopérabilité » n'est défini que par peu de textes. Les quelques cas dans lesquels le législateur s'est risqué à établir une définition, cette dernière ne correspond pas à la réalité du concept tel qu'il est utilisé par la communauté technique, soit parce qu'il lui manque des conditions relatives à l'ouverture et la stabilité, soit parce que les « *définitions relatives à*

¹⁸⁰ Au sein des architectures centralisées, les utilisateurs ne peuvent communiquer que s'ils sont connectés au même service et/ou s'ils demeurent au sein d'un même environnement technique contrôlé par un seul acteur. Par contraste, les architectures décentralisées intègrent les architectures dites pair-à-pair, permettant à tous les utilisateurs finals de communiquer directement entre eux en étant à la fois client et serveur, et les architectures fédérées qui permettent aux utilisateurs de différents services et serveurs de communiquer entre eux. Cf. I. Brown, Report "Interoperability as a tool for competition regulation", Open Forum Academy, 11.2020, page 8 ; K. Ermoshina, F. Musiani, *Concealing for freedom, The making of Encryption, Secure Messaging and Digital Liberties*, Matterin Press, 2022 : pour décrire les architectures centralisées, les autrices parlent de *control by design*. ; F. Musiani, *Nains sans géants : architecture décentralisée et services Internet*, Thèse, Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris, 2012.

*l'interopérabilité sont [...] surspécifiées et uniquement propres à l'objet en cause »*¹⁸¹ (**Chapitre 1**). La définition de l'interopérabilité a pourtant une grande importance puisque l'interopérabilité présente des caractéristiques spécifiques qui sont indispensables aux objectifs qu'elle peut permettre de poursuivre. Une simple compatibilité ne fournit pas en effet les mêmes bénéfices en termes notamment de concurrence, ou encore de promotion de l'innovation et des droits des utilisateurs¹⁸². Il est donc essentiel de proposer une définition précise du terme interopérabilité (**Chapitre 2**).

Chapitre 1 La définition de l'interopérabilité en droit positif

32. **Plan.** Tant en droit positif européen qu'en droit positif français, le concept d'interopérabilité numérique est au cœur de nombreux instruments juridiques ou y joue un rôle non négligeable. Nous présenterons plus spécifiquement dans le corps du présent travail certains régimes où l'interopérabilité, utilisée comme un remède de marché, a contribué à promouvoir la concurrence, le libre choix des utilisateurs ainsi que les droits et libertés fondamentaux de ces derniers. Dans le présent Chapitre, nous nous intéresserons avant tout à la définition de l'interopérabilité. Il semble à ce titre indispensable de mentionner le champ du droit de la propriété intellectuelle, matière où l'interopérabilité a été définie en droit pour la première fois (**Section 1**). Présente dans plusieurs autres instruments juridiques, l'interopérabilité est principalement évoquée en droit de l'Union européenne et national, en matière de droit la consommation (**Section 2**), au sein des régimes ayant vocation à promouvoir l'échange de données, entre administration ou acteurs privés (**Section 3**), ainsi qu'en droit de la concurrence et droit de la régulation des communications électroniques, où elle est mobilisée afin de nourrir différents objectifs, tels que le fait de garantir la concurrence, assurer l'universalité d'un service, ou promouvoir les droits et libertés fondamentaux des personnes ainsi que nous le verrons dans le corps du présent travail (**Section 4**).

¹⁸¹ F. Macrez, F. Duflot, « L'interopérabilité, principe incontournable des libertés numériques », *Revue Propriétés Intellectuelles*, n°65, IRPI, 10.2017.

¹⁸² N. David-Warcholak, *Interopérabilité et droit du marché*, Thèse, Université de Nantes, 24.06.2011, pages 28 et suivantes. L'autrice expose les conséquences techniques, économiques et pour les consommateurs de la différence entre compatibilité et interopérabilité.

Section 1 *L'interopérabilité en droit de la propriété intellectuelle*

33. **La définition de la directive « logiciel ».** Le concept d'interopérabilité est particulièrement présent dans la directive 2009/24/CE du 23 avril 2009 concernant la protection juridique des programmes d'ordinateur, qui a conservé sur ce point les dispositions de la directive 91/250/CEE du 14 mai 1991¹⁸³. Particulièrement, l'article 6 de cette directive consacre une exception au droit d'auteur de logiciel¹⁸⁴ qui prévoit que la décompilation est autorisée lorsqu'elle est indispensable pour obtenir les informations nécessaires à l'interopérabilité d'un programme d'ordinateur créé de façon indépendante avec d'autres programmes. Le droit d'auteur ne fait alors pas obstacle à la décompilation sous réserve que celle-ci soit réalisée par une personne jouissant des droits d'utiliser le programme, qu'elle soit limitée aux parties du programme nécessaires à l'interopérabilité et que ces informations n'aient pas déjà été facilement et rapidement rendues accessibles. Les informations nécessaires à l'interopérabilité visent les interfaces¹⁸⁵.

*« L'un des objectifs de cette exception est de permettre l'interconnexion de tous les éléments d'un système informatique, y compris ceux de fabricants différents, afin qu'ils puissent fonctionner ensemble »*¹⁸⁶. Le texte circonscrit toutefois l'étendue de cette exception déjà bien limitée¹⁸⁷ en précisant que la décompilation ne doit pas avoir d'autres finalités que permettre l'interopérabilité d'un programme indépendant, l'expression de ce dernier ne doit pas être fondamentalement similaire au programme faisant l'objet de la décompilation et les informations ne peuvent être communiquées à des tiers. Il convient enfin de préciser qu'en tant qu'exception au droit d'auteur, l'acte de décompilation à des fins d'interopérabilité doit être interprété de manière restrictive et doit respecter le test des « trois étapes » établi par la convention de Berne¹⁸⁸. Ainsi, conformément à l'article 6(3) de la directive Logiciel, en plus des limites apportées par le cadre (la Convention prévoit que les exceptions doivent être limitées à certains cas spéciaux), l'acte de décompilation ne doit

¹⁸³ Concernant le régime applicable, cf. C. Le Stanc, S. Carre, « Fascicule 1250 : Droits des auteurs, Droits patrimoniaux. Logiciel (CPI, art. L. 122-6 à L. 122-6-2) », JurisClasseur Propriété littéraire et artistique, Lexis Nexis, mis à jour le 10.02.2020, paragraphe 18.

¹⁸⁴ Cf. C. Caron, « L'interopérabilité au service de la libre concurrence », Communication Commerce électronique n° 1, 01.2012, comm. 2 : « L'interopérabilité (également dénommée décompilation, voire reverse engineering) détient certainement la palme d'or de la notion la plus complexe du droit d'auteur. Certes, chacun sait que ce terme désigne une exception au monopole spécifique sur les logiciels ».

¹⁸⁵ Cf. TPICE, 17 septembre 2007, Affaire T-201/04, Microsoft c/ Commission, Paragraphe 199.

¹⁸⁶ Directive 2009/24/CE, considérant 15.

¹⁸⁷ Le principe reste l'interdiction de décompiler le logiciel. cf. F. Pellegrini et S. Canevet, *Droit des logiciels, Logiciels privés et logiciels libres*, PUF, 1^{ère} éd., 11.2013, pages 188 et suivantes : « Ce cadre d'étude interdit en particulier toute décompilation d'un logiciel à la seule fin de s'en inspirer pour réaliser un produit concurrent. [...] Le législateur ajoute une restriction supplémentaire à la liberté d'étude : il faut que l'utilisateur ait le droit d'effectuer les dites opérations. Il s'agit d'une part de réserver ce droit à l'utilisateur légitime, et d'autre part de définir les modalités de cette étude afin que la concurrence ne puisse être faussée ».

¹⁸⁸ Convention de Berne pour la protection des œuvres littéraires et artistiques, article 9(2) ; Cf. aussi Directive 2009/24/CE, considérant 15.

pas porter atteinte à l'exploitation normale de l'objet protégé et ne pas causer de préjudice injustifié aux intérêts légitimes du titulaire de droit.

On peut ajouter enfin qu'il a pu exister une incertitude quant à l'étendue de la finalité de l'exception de décompilation à des fins d'interopérabilité. La question s'est posée de savoir¹⁸⁹ si la directive sur la protection des logiciels prévoyait comme exception uniquement une interopérabilité « unidirectionnelle », afin de permettre le fonctionnement de logiciels complémentaires avec le logiciel objet de la décompilation, ou si plus largement le texte permettait la décompilation aux fins d'une interopérabilité « bidirectionnelle », c'est-à-dire permettant de développer un logiciel aux fonctions équivalentes. Cette seconde interprétation donne ainsi la possibilité aux tiers, en obtenant les informations nécessaires à l'interopérabilité, de développer des logiciels concurrents au logiciel objet de la décompilation qui permettent aux logiciels complémentaires de pleinement fonctionner avec les différents systèmes dans les mêmes conditions. La réutilisation des interfaces du logiciel décompilé permet en effet aux développeurs de logiciels complémentaires de ne pas avoir à adapter leur système. Cette question a fait l'objet d'un débat en 2007 devant le TPICE¹⁹⁰ entre *Microsoft*, qui soutenait la première option, et la Commission, qui soutenait la seconde. Le TPICE a finalement tranché, en retenant l'interprétation de la Commission. La juridiction a précisé que le dixième considérant « traduit clairement que, par nature, l'interopérabilité implique une relation bidirectionnelle lorsqu'il indique qu'un programme d'ordinateur est appelé à communiquer et à opérer avec d'autres éléments d'un système informatique »¹⁹¹. Pour autant, malgré le bénéfice de cette exception pour les concurrents du logiciel objet de la décompilation, il semble que l'interopérabilité est pensée ici principalement dans sa dimension verticale¹⁹², pour empêcher que les titulaires des droits d'un logiciel se réservent l'accès à un marché secondaire ou primaire¹⁹³.

¹⁸⁹ Cf. L. Idot, « Concurrence - L'arrêt Microsoft : simple adaptation ou nouvelle interprétation de l'article 82 CE ? », Europe n° 12, étude 22, Lexis Nexis, 12.2007 ; P. Samuelson, "Are Patents on Interfaces Impeding Interoperability?", *op. cit.*, page 1992.

¹⁹⁰ Cf. TPICE, 17 septembre 2007, Affaire T-201/04, *Microsoft c/ Commission*, Paragraphe 108.

¹⁹¹ *Ibid.* Paragraphe 226.

¹⁹² On peut noter aussi que la Cour de cassation en 2011 (Cass. 1re civ., 20 oct. 2011, n° 10-14.069, F-P+B+I, *SAS Fiducial Informatique c/ DPSI*) a rendu un arrêt dans lequel elle adopte une interprétation encore plus large. Elle a décidé que l'exception de décompilation à des fins d'interopérabilité intégrait la possibilité de porter des données vers un logiciel substituable à celui objet de la décompilation. On peut donc penser ici à une interopérabilité de données. Cf. N. Binctin, « Droit d'auteur - Migration de données et interopérabilité », Lexis Nexis, Communication Commerce électronique n° 3, 03.2012, étude 6 ; Nicolas Binctin critique la décision rendue par la Cour de cassation qui aurait dû, selon lui, s'en tenir à une interprétation stricte de l'exception. ; Cf. aussi, S. Carre, « Fasc. 1250 : Droits des auteurs. – Droits patrimoniaux. Logiciel (CPI, art. L. 122-6 à L. 122-6-2) », *JurisClasseur Civil Annexes*, Lexis Nexis, 30.11.2021.

¹⁹³ Cf. M-A. Pichaud, « Fasc. 138 : Droit de la concurrence et informatique », *JurisClasseur Concurrence – Consommation*, Lexis Nexis, 01.10.2008 : « Le droit de décompilation est une théorie construite sur les fondements mêmes du droit de la concurrence, car interdisant à

En ce qui concerne le sens donné au terme interopérabilité, le corps de la directive ne définit pas la notion. Il faut se référer à son considérant (10) qui prévoit que « *un programme d'ordinateur est appelé à communiquer et à fonctionner avec d'autres éléments d'un système informatique et avec des utilisateurs ; à cet effet, un lien logique et, le cas échéant, physique d'interconnexion et d'interaction est nécessaire dans le but de permettre le plein fonctionnement de tous les éléments du logiciel et du matériel avec d'autres logiciels et matériels ainsi qu'avec les utilisateurs. Les parties du programme qui assurent cette interconnexion et cette interaction entre les éléments des logiciels et des matériels sont communément appelées 'interfaces'. Cette interconnexion et cette interaction fonctionnelles sont communément appelées 'interopérabilité' ; cette interopérabilité peut être définie comme étant la capacité d'échanger des informations et d'utiliser mutuellement les informations échangées* ».

Ce considérant nous fournit une définition classique de l'interopérabilité. Reprenant les principaux éléments de la définition de l'IEEE présentée plus haut¹⁹⁴, le législateur européen se cantonne à décrire la capacité d'échanger des informations et de permettre leur réutilisation.

34. ***Une définition par certains aspects trop large.*** La définition retenue au dixième considérant de la directive 2009/24 est trop large en ce que, prise de manière indépendante, elle tend à englober des cas qui relèvent de la compatibilité et non de l'interopérabilité. La définition n'impose en effet pas de condition liée à la mise en place d'un standard ouvert et stable. Appliquée au cadre de la directive 2009/24 c'est systématique puisque le considérant 10 définit la notion d'interopérabilité pour préciser l'article 6 de la directive qui consacre l'exception de décompilation. Or, en premier lieu, l'article 6 n'a pas vocation à s'appliquer lorsque les spécifications techniques nécessaires à l'interopérabilité sont publiques conformément au b) du 1 qui dispose que la décompilation aux fins d'interopérabilité n'est possible que lorsque « *les informations nécessaires à l'interopérabilité n'ont pas déjà été facilement et rapidement accessibles* »¹⁹⁵. En second lieu, le fait que l'acte de décompilation aux fins d'interopérabilité ne soit possible que pour les licenciés ou les personnes jouissant

un auteur de logiciel de se réserver par l'exercice de ses droits de propriété intellectuelle l'accès à un marché suscité par sa propre création. »

¹⁹⁴ IEEE Standard Computer Dictionary: A Compilation of IEEE Standard Computer Glossaries, 1990, page 42.

¹⁹⁵ Directive 2009/24, article 6(1)(b).

du droit d'utiliser une copie d'un programme¹⁹⁶ créent une contrainte importante restreignant fortement l'accès au standard ainsi que sa mise en œuvre. En d'autres termes, le régime de l'exception de décompilation dit à des fins d'interopérabilité s'applique uniquement lorsqu'aucun standard ouvert n'existe, condition pourtant essentielle de la définition d'interopérabilité.

C'est ce qu'estimaient François Pellegrini et Sébastien Canevet lorsqu'ils affirmaient que « *l'interopérabilité ne peut exister s'il existe une quelconque entrave à la récupération des informations qui lui sont nécessaires* »¹⁹⁷. La décompilation ne permet pas de passer outre l'absence de standard ouvert et stable, car les délais et coûts de cette décompilation peuvent être rédhibitoires¹⁹⁸. La Commission en avait conscience dès 1989. Elle inscrivait dans l'exposé des motifs de sa proposition de directive sur la protection juridique des programmes d'ordinateur que « *bien qu'il soit techniquement possible de décompiler un programme en vue d'obtenir des informations sur les protocoles d'accès et les interfaces, c'est une procédure longue, coûteuse et inefficace* »¹⁹⁹.

À titre d'exemple, les équipes de la Commission noteraient une vingtaine d'années plus tard dans un document de travail qu'une décennie d'étude par décompilation des interfaces du *Microsoft Windows Server Protocols* (WSPP) n'avait pas permis au projet *Samba* de développer des protocoles compatibles²⁰⁰. De plus, quand bien même ce procédé permettrait de récupérer les informations nécessaires à l'interopérabilité, encore faut-il que le fournisseur du logiciel objet de la décompilation ne remette pas en cause la compatibilité

¹⁹⁶ *Ibid.*, article 6(1)(a).

¹⁹⁷ F. Pellegrini et S. Canevet, *Droit des logiciels, Logiciels privés et logiciels libres*, op. cit., pages 255-256.

¹⁹⁸ *Ibid.*, page 255: « *Même si le droit à la décompilation à fin d'interopérabilité permet en théorie de passer outre [le refus de transmettre les informations nécessaires à l'interopérabilité], les délais et coûts associés peuvent être rédhibitoires* » ; cf aussi, K-U. Kühn and J. Van Reenen, "Interoperability and Market Foreclosure In the European Microsoft Case", op. cit.: "reverse engineering is slow and any success can be made completely obsolete through the next version of the Microsoft PC OS"; Cf. aussi, N. David-Warcholak, *Interopérabilité et droit du marché*, op. cit., paragraphe 141 : l'auteur affirme que le processus de décompilation est imparfait : « *La décompilation est le processus de retraduction du code objet en code source. C'est donc le processus inverse de l'opération de décompilation (qui est la réécriture du code source en code objet). Un décompilateur se charge de désassembler le code objet assemblé, d'analyser le code assemblé, et de retrouver, à partir du code assemblé, le haut niveau d'information pour ensuite générer le code source. La décompilation reste un processus imparfait, car le code source généré n'est généralement pas aussi complet que le code source original (les variables, les noms et les commentaires n'apparaissent pas).* » ; Cf. aussi, Commission européenne, Affaire COMP/C-3/37.792, *Microsoft*, op. cit., points 683 et suivants : *Microsoft* affirmait qu'il n'était pas utile de communiquer les informations nécessaires à l'interopérabilité avec l'architecture de domaine Windows puisque les développeurs souhaitant obtenir ces informations avaient la possibilité de décompiler des interfaces du programme Windows. Cet argument ne sera pas retenu par la Commission, cette dernière estimant que les efforts nécessaires à la décompilation de ce type de programme étaient trop importants. Ajouter à ces efforts, la Commission affirmait également que la décompilation ne permettait pas d'arriver à une situation satisfaisante pour les concurrents de *Microsoft*, car il suffisait à ce dernier de modifier ses interfaces (toucher à la stabilité du standard de fait) pour rendre les résultats de la décompilation obsolètes. ; J. Hoffmann, B. Otero, "Demystifying the role of data interoperability in the access and sharing debate", op. cit.

¹⁹⁹ Commission, Proposition de directive du 5 janvier 1989 du Conseil concernant la protection juridique des programmes d'ordinateur, COM(88) 816 final — SYN 183 (89/C 91/05).

²⁰⁰ Cf. Commission, Staff Working Document, "Analysis of measures that could lead significant market players in the ICT sector to license interoperability information", SWD(2013) 209 final, 06.06.2013.

acquise, par exemple en modifiant son logiciel, c'est-à-dire en portant atteinte à la stabilité des spécifications. À ce titre, la Commission estimait dans sa décision *Microsoft* de 2004 que « *le reverse-engineering est par conséquent un choix commercial intrinsèquement vulnérable* »²⁰¹.

Ce défaut est le reflet du mécanisme prévu par la directive. Elle va intervenir comme une correction afin de tempérer l'étendue du droit d'auteur et préserver la concurrence²⁰². Les dispositions de la directive n'ont pas pour objet d'ouvrir de manière large les spécifications techniques des logiciels nécessaires à l'interopérabilité²⁰³. Il semble alors que le terme « compatibilité » aurait dû être préféré dans le cadre de la directive 2009/24²⁰⁴.

35. **En Droit français de la propriété intellectuelle.** Les articles L122-6-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle, qui transposent l'exception au Droit d'auteur de logiciel dite de décompilation à des fins d'interopérabilité, ou encore des articles L331-5 et L331-31 et suivants issus des dispositions de la loi DADVSI²⁰⁵ qui concernent le régime de l'interopérabilité des supports des œuvres (autres que les logiciels) lorsque des mesures techniques de protection sont susceptibles d'y faire obstacle²⁰⁶, traitent également d'interopérabilité.

Nous nous intéresserons ici plus particulièrement aux dispositions de la loi DADVSI qui constitue une particularité française par rapport au droit de l'UE. L'article L331-5 al. 4 du CPI dispose que « *les mesures techniques ne doivent pas avoir pour effet d'empêcher la mise en œuvre effective de l'interopérabilité, dans le respect du droit d'auteur* ». Nous étudierons dans le corps du présent travail le régime applicable de manière plus détaillée²⁰⁷. Le régime avait vocation à créer un droit à l'interopérabilité en encadrant les conditions d'accès par les éditeurs de logiciel, fabricants de systèmes techniques et exploitants de

²⁰¹ Commission européenne, Décision 2007/53/CE, Affaire COMP/C-3/37.792, 24 mars 2004, Microsoft, Paragraphe 686.

²⁰² Cf. J. Huet, « Le reverse engineering ou ingénierie inverse, et l'accès aux interfaces dans la protection des logiciels en Europe : question de droit d'auteur et de droit de la concurrence », D. 1990. Chron. 99 ; Cf. C. Caron, « L'interopérabilité au service de la libre concurrence », *op. cit.* ; Cf. aussi Directive 2009/24, Considérant 17 : ce considérant ajoute que les dispositions de la directive sont sans préjudice de l'application des articles 101 et 102 du TFUE « *si un fournisseur occupant une position dominante refuse de mettre à disposition l'information nécessaire pour l'interopérabilité telle que définie dans la présente directive.* »

²⁰³ Cf. X. Linant de Bellefonds, Etude « Le droit de décompilation des logiciels : Une aubaine pour les cloneurs ? », La Semaine Juridique Edition Générale n° 12, 18 Mars 1998, doct. 118 : l'auteur expose « *le caractère nécessairement restrictif du droit de décompiler les programmes.* »

²⁰⁴ Cf. N. David-Warcholak, *Interopérabilité et droit du marché*, *op. cit.*, page 28.

²⁰⁵ Loi n° 2006-961 du 1 août 2006 relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information.

²⁰⁶ M. Duponchelle, *Le droit à l'interopérabilité, étude du droit de la consommation*, Thèse, Université Paris I, Panthéon-Sorbonne, 09.04.2015, pages 48 et suivantes.

²⁰⁷ Cf. *infra*, paragraphe 305.

service aux informations nécessaires à l'interopérabilité de leurs systèmes avec ceux des titulaires de droit sur les mesures techniques de protection.

L'objet de ce droit ne sera cependant pas défini en droit français, et ce malgré de nombreuses discussions à l'Assemblée nationale au cours des débats qui ont conduit à l'adoption de la loi DADVSI. Certains députés proposaient en effet d'intégrer par voie d'amendement à l'article 4 de la LCEN les définitions des notions de compatibilité et d'interopérabilité en retenant que : « *On entend par compatibilité la capacité de deux systèmes à communiquer sans ambiguïté* ». « *On entend par interopérabilité la capacité à rendre compatibles deux systèmes quelconques. L'interopérabilité nécessite que les informations nécessaires à sa mise en œuvre soient disponibles sous la forme de standards ouverts* »²⁰⁸. Si on pouvait regretter une certaine confusion entre les notions de compatibilité et d'interopérabilité, la seconde notion étant définie par référence à la première, on pouvait tout de même saluer la condition du recours à un standard ouvert. L'amendement n'a finalement pas été adopté, le législateur préférant laisser la notion sans définition afin d'éviter de faire courir le risque d'une obsolescence du texte²⁰⁹.

Il n'existe donc pas de définition de l'interopérabilité dans le Code de la propriété intellectuelle. Tout juste, l'article L331-32 alinéa 2 du code de propriété intellectuelle prévoit que « *on entend par informations essentielles à l'interopérabilité la documentation technique et les interfaces de programmation nécessaires pour permettre à un dispositif technique d'accéder, y compris dans un standard ouvert au sens de l'article 4 de la loi n° 2004-575 du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique, à une œuvre ou à un objet protégé par une mesure technique et aux informations sous forme électronique jointes, dans le respect des conditions d'utilisation de l'œuvre ou de l'objet protégé qui ont été définies à l'origine* ». Cette disposition ne constitue cependant pas une définition de l'interopérabilité, mais une définition de la notion d'informations essentielles à l'interopérabilité dans le cadre spécifique du régime auquel elle se rapporte.

Cette absence de définition s'est avérée problématique puisque le Conseil constitutionnel, saisi *a priori*, a pu reprocher au législateur de ne pas voir définie la notion d'interopérabilité alors que cette dernière constituait un motif d'exonération de la responsabilité pénale pour

²⁰⁸ Amendement N° 341 présenté le 7 mars 2006 par MM. Le Déaut, Bloche, Christian Paul, Mathus, Caresche, Migaud, Dumont, Balligand, Cohen, Habib, Mme Andrieux, MM. Vidalies, Jean-Marie Le Guen, Roy, Terrasse, Bateux, Dosé, Boucheron et Lambert. <http://www.assemblee-nationale.fr/12/amendements/1206/120600341.asp>

²⁰⁹ Cf. M. Vivant, J-M. Bruguière, *Droit d'auteur et droits voisins*, op. cit., paragraphe 1036.

le contournement des mesures techniques de protection à des fins d'interopérabilité. Selon le Conseil constitutionnel, en faisant de l'interopérabilité « *un élément qui conditionne le champ de la loi pénale* », le législateur aurait dû « *définir en termes clairs et précis le sens qu'il attribuait à cette notion dans ce contexte particulier* » et « *qu'en s'abstenant de le faire il a porté atteinte au principe de légalité des délits et des peines* »²¹⁰. Cette absence de définition a conduit alors à restreindre le droit à l'interopérabilité en subordonnant sa mise en œuvre et son effectivité à la saisine de l'autorité de régulation compétente²¹¹, amenée à arbitrer entre ce droit et les droits des titulaires de droit.

Au-delà de l'absence de définition, il semble en tout état de cause qu'il ne peut être considéré que le régime mis en place soit un régime d'interopérabilité. Le régime connaît de trop nombreuses restrictions²¹² qui laissent penser que la loi DADVSI traite en réalité de compatibilité et non d'interopérabilité. Ainsi que l'exprimait le gouvernement dans ses mémoires communiqués au Conseil constitutionnel : « *le législateur [...] a seulement institué un mécanisme permettant aux industriels d'avoir accès, sous certaines conditions, à des informations techniques permettant de concevoir des systèmes compatibles sans que soient remises en cause les mesures de protection liées au respect du droit d'auteur* »²¹³.

Dans les faits, le régime a vocation à s'appliquer lorsque les informations nécessaires à l'interopérabilité ne sont pas disponibles. Par définition donc, le concept utilisé dans ce cadre ne répond pas à la condition de l'utilisation d'un standard ouvert. De plus, quand bien même la nécessité de recourir à une autorité compétente ne serait pas considérée comme une restriction, il convient de rappeler que cette possibilité n'est pas largement ouverte puisque les consommateurs n'ont pas la capacité d'agir. Enfin, il convient d'ajouter à ces restrictions la nécessité d'indemniser les fournisseurs de mesures techniques de protection contraints de communiquer les informations nécessaires. L'ensemble de ces conditions constituent des entraves importantes qui font que le régime devrait être considéré comme un régime de compatibilité plutôt que comme un régime d'interopérabilité.

²¹⁰ Cons. const., Décision n° 2006-540 DC du 27 juillet 2006.

²¹¹ J-M. Bruguière, « Le droit à l'interopérabilité », Lexis Nexis, Revue Communication Commerce électronique n° 2, étude 3, 02.2007 : « *Ce droit à l'interopérabilité se trouve ainsi amputé d'une importante composante. Si l'on préfère, sa mise en œuvre reste aujourd'hui entièrement subordonnée, à la nouvelle autorité de régulation* ».

²¹² Cf. J-M. Bruguière, « Le droit à l'interopérabilité », *op. cit.*

²¹³ Cons. const., Décision n° 2006-540 DC du 27 juillet 2006, Observations du gouvernement ; Cf. aussi la Décision du Conseil constitutionnel : « *le législateur a entendu limiter cette saisine aux seules personnes susceptibles de tirer utilement parti de ces informations en vue de favoriser la réalisation de systèmes compatibles* ».

Section 2 *L'interopérabilité en droit de la consommation*

36. ***L'interopérabilité en droit français de la consommation.*** La loi du 17 mars 2014 relative à la Consommation²¹⁴ a modifié l'article L111-1 du Code de la consommation pour imposer aux professionnels, avant la conclusion d'un contrat, de communiquer aux consommateurs, s'il y a lieu, les informations relatives à l'interopérabilité de contenus numériques. Cette loi n'a néanmoins pas fourni de définition de l'interopérabilité, renvoyant à un décret pris en Conseil d'État la précision de la liste et le contenu précis des informations précontractuelles devant être fournies par les professionnels. Sur cette question, le décret en Conseil d'État préciserait seulement que les professionnels doivent communiquer aux consommateurs « *toute interopérabilité pertinente du contenu numérique avec certains matériels ou logiciels dont le professionnel a ou devrait raisonnablement avoir connaissance ainsi que les fonctionnalités du contenu numérique, y compris les mesures de protection technique applicables* »²¹⁵. Le décret adopté ne fournirait pas plus de précision quant à la définition de l'interopérabilité, vidant alors la disposition de sa substance. Ainsi que Marie Duponchelle le notait « *en l'absence de définition de l'interopérabilité, on identifie immédiatement une limite à cette obligation d'information* »²¹⁶.
37. ***L'interopérabilité en droit de la consommation de l'UE.*** Plus récemment, la directive 2019/770 dite contenus et services numériques²¹⁷ et la directive 2019/771²¹⁸ dite contrat de vente de biens ont établi des définitions très proches des notions de compatibilité et d'interopérabilité. Ces deux directives, adoptées en même temps et de manière cohérente, mettent chacune en place des régimes de conformité similaires au bénéfice des consommateurs. Ainsi que l'affirme Carole Aubert de Vincelles, le régime de la directive 2019/770 relative aux contenus et services numériques est « *très similaire à celui de la vente et ne s'en éloigne parfois qu'afin de prendre en compte les spécificités de l'objet du*

²¹⁴ Loi n° 2014-344 du 17 mars 2014 relative à la consommation, article 6.

²¹⁵ Décret n° 2014-1061 du 17 septembre 2014 relatif aux obligations d'information précontractuelle et contractuelle des consommateurs et au droit de rétractation abrogé et remplacé par le Décret n° 2016-884 du 29 juin 2016 relatif à la partie réglementaire du code de la consommation ; Code de la consommation, article R111-1.

²¹⁶ Marie Duponchelle, *Le droit à l'interopérabilité, étude du droit de la consommation*, op.cit., page 51.

²¹⁷ Directive (UE) 2019/770 du Parlement européen et du Conseil du 20 mai 2019 relative à certains aspects concernant les contrats de fourniture de contenus numériques et de services numériques (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE). ; Pour une étude de cette Directive : Cf. C. Zolynski, « Contrats de fourniture de contenus et de services numériques. – À propos de la directive (UE) 2019/770/UE du 20 mai 2019 », JCP G n°47, 18.11.2019, 1181.

²¹⁸ Directive (UE) 2019/771 du Parlement européen et du Conseil du 20 mai 2019 relative à certains aspects concernant les contrats de vente de biens, modifiant le règlement (UE) 2017/2394 et la directive 2009/22/CE et abrogeant la directive 1999/44/CE (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE.)

contrat »²¹⁹. Ces directives disposent que la compatibilité et l'interopérabilité sont des critères subjectifs de conformité, c'est-à-dire des « *critères convenus entre les parties* »²²⁰. Elles imposent alors aux professionnels que le contenu numérique, le service numérique ou le bien objet du contrat présente notamment « *la fonctionnalité, la compatibilité, l'interopérabilité et d'autres caractéristiques, comme prévu dans le contrat* »²²¹. Les définitions que ces directives proposent de la compatibilité et de l'interopérabilité sont aussi très similaires. Elles ne présentent que quelques différences liées à l'objet de chaque directive. Ajoutons également que, par renvoi prévu à son article 4, la directive dite « Omnibus » relative à la protection des consommateurs²²² se réfère également à la définition de la directive relative aux contenus et services numériques. Cette directive fait obligation aux professionnels, s'il y a lieu, de fournir l'information pertinente relative à l'interopérabilité des contenus numériques avec certains matériels ou logiciels dont le professionnel a ou devrait raisonnablement avoir connaissance. Concernant l'interopérabilité, moins qu'une obligation de conformité, la directive Omnibus met en place une obligation d'information précontractuelle à la charge des professionnels et au bénéfice des consommateurs²²³.

Ainsi, l'article 2 de la directive relative aux contenus et services numériques dispose que l'interopérabilité est « *la capacité du contenu numérique ou du service numérique à fonctionner avec du matériel informatique ou des logiciels différents de ceux avec lesquels des contenus numériques ou des services numériques de même type sont normalement utilisés* »²²⁴. La directive relative aux contrats de vente de biens prévoit quant à elle à son article 2 que l'interopérabilité est « *la capacité des biens à fonctionner avec du matériel informatique ou des logiciels différents de ceux avec lesquels des biens de même type sont normalement utilisés* »²²⁵.

Encore une fois, ces définitions se rapprochent en réalité plus de la notion de compatibilité que de la notion d'interopérabilité. Outre le fait que les définitions ne font aucune référence

²¹⁹ C. Aubert de Vincelles, « Fasc. 2011 : Protection des intérêts économiques des consommateurs. – Contrats spécifiques », JurisClasseur Europe Traité, Lexis Nexis, 31.08.2020, paragraphe 130.

²²⁰ *Ibid.* paragraphe 131.

²²¹ Directive (UE) 2019/770, article 7(a) ; Directive (UE) 2019/771, article 6(a).

²²² Directive (UE) 2019/2161 du 27 novembre 2019 modifiant la directive 93/13/CEE du Conseil et les directives 98/6/CE, 2005/29/CE et 2011/83/UE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne une meilleure application et une modernisation des règles de l'Union en matière de protection des consommateurs.

²²³ *Ibid.* Article 4 ; Cf. C. Aubert de Vincelles, « Chronique de droit européen des contrats (1er janv. 2019 – 31 déc. 2019) », Revue Contrats Concurrence Consommation n° 7, Juillet 2020, chron. 1.

²²⁴ Directive (UE) 2019/770, article 2(12).

²²⁵ Directive (UE) 2019/771, article 2(10).

à la notion de standard ouvert, elles ne prévoient surtout que la capacité des contenus ou services numériques à fonctionner avec du matériel informatique ou des logiciels différents de ceux avec lesquels ils étaient destinés à fonctionner. Elles reprennent alors en réalité la définition de la compatibilité exposée plus haut, soit la « *faculté, pour un programme, de pouvoir fonctionner dans des conditions différentes de celles pour lesquelles il a été initialement prévu* »²²⁶.

Par contraste, la définition de la compatibilité retenue par ces directives se concentre sur la capacité des contenus numériques, services numériques ou biens « *à fonctionner avec du matériel informatique ou des logiciels avec lesquels* » des contenus numériques, services numériques ou biens « *de même type sont normalement utilisés, sans qu'il soit nécessaire de convertir le contenu numérique ou le service numérique* »²²⁷. La compatibilité se limite ici à la capacité de fonctionner avec du matériel informatique ou des logiciels normalement utilisés. Il semble alors que cette définition soit en réalité encore plus réductrice que la définition communément retenue de la compatibilité. Il paraît en effet contre intuitif de parler à l'inverse d'incompatibilité pour décrire les limites à la capacité de fonctionner dans des situations prévues *ab initio* par le fournisseur.

Plus étonnant, la définition de l'interopérabilité retenue spécifiquement dans la directive relative aux contenus et services numériques comporte un défaut important. Elle intègre dans le champ de l'interopérabilité la simple capacité d'un contenu numérique à être lu par un système informatique. Comprise ainsi, elle semble erronée. Comme le soulignaient Franck Macrez et Frédéric Duflot, « *un 'contenu numérique' est une simple donnée structurée et elle n'a en tant que telle pas de fonctionnalités* »²²⁸. Malgré les termes employés, qui ne sauraient faire illusion, cette définition sort du champ de l'acception générale de la notion d'interopérabilité. En effet, la dimension d'un échange d'informations entre deux systèmes est totalement absente, les contenus numériques étant simplement lus par un système principal, en l'espèce du matériel informatique ou des logiciels.

²²⁶ H. Lilen, *Dictionnaire informatique et numérique*, op. cit.

²²⁷ Directive (UE) 2019/770, article 2(10) ; Directive (UE) 2019/771, article 2(8).

²²⁸ F. Macrez et F. Duflot, « L'interopérabilité, principe incontournable des libertés numériques », *Revue Propriétés intellectuelles*, n°65, IRPI, 10.2017.

Section 3 La promotion de l'ouverture et l'échange de données au sein de l'UE

38. **L'échange d'information comme objectif.** La promotion de l'échange de données, entre les administrations et les acteurs privés ou entre les acteurs privés en premier lieu (**A**) et entre les administrations en second lieu (**B**), tient une place importante en droit de l'Union européenne. Les institutions européennes, et la Commission en particulier, ont joué un rôle central afin de définir les conditions juridiques et techniques de cet échange. Ce travail a notamment reposé sur le cadre de normalisation européen.

A) L'échange de données entre acteurs privés

39. **Le cadre de normalisation technique européen.** Très tôt, l'Europe a mis en place un cadre de normalisation technique en vue de faciliter la libre circulation des biens, services et informations dans le marché intérieur et de promouvoir la concurrence²²⁹. Il évolua entre les années 1980 et 2010 en gardant ces objectifs comme pierre angulaire. En droit de l'Union européenne, ce cadre de normalisation est fondé aujourd'hui sur le règlement de 2012 relatif à la normalisation européenne²³⁰. Ce règlement organise le cadre général de gouvernance entre la Commission et les organisations européennes de normalisation (CEN, CENELEC, ETSI), particulièrement les conditions dans lesquelles la Commission peut mandater ces organisations pour élaborer des normes techniques, et les règles de fonctionnement de ces dernières qui doivent respecter des principes d'ouverture, de consensus et de transparence.

La normalisation a joué un rôle particulièrement important dans le domaine des technologies de l'information et des communications²³¹ afin « *d'assurer les échanges d'information et de données et l'interopérabilité des systèmes* »²³². De manière plus prégnante encore, ce cadre joue un rôle essentiel dans le secteur des communications électroniques²³³.

L'interopérabilité tient une place prépondérante dans ce cadre de normalisation. Elle est comprise par évidence comme devant reposer sur des standards normalisés que ce cadre a

²²⁹ Directive 83/189/CEE du Conseil du 28 mars 1983 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des normes et réglementations techniques ; Règlement (UE) n° 1025/2012, *op. cit.* ; Commission Européenne, communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, « Une stratégie numérique pour l'Europe », COM(2010) 245 final, 19.05.2010.

²³⁰ Règlement (UE) n°1025/2012, *op. cit.*

²³¹ Cf. Commission, Communication au Parlement et au Conseil « Priorités pour la normalisation en matière de TIC dans le marché unique numérique », 19 avril 2016, COM (2016) 176 final.

²³² Décision 87/95/CEE du Conseil du 22 décembre 1986 relative à la normalisation dans le domaine des technologies de l'information et des télécommunications, préambule.

²³³ Cf. Titre 1 de la Partie 1.

pour objet de promouvoir. Ces standards normalisés sont définis par le cadre comme devant être exempts de restriction quant à leur accès et mise en œuvre²³⁴. Malgré son importance et les nombreuses occurrences du terme, l'interopérabilité n'est cependant pas définie.

40. *La promotion de l'ouverture et de l'échange des données.* Afin de promouvoir « l'innovation fondée sur les données » et les avantages « énormes » qu'elle apportera aux individus²³⁵, la Commission européenne a engagé depuis plusieurs années²³⁶ un processus destiné à encourager et encadrer l'ouverture et la réutilisation des données détenues par le secteur public²³⁷ et à lever les obstacles à la libre circulation des données entre entreprises²³⁸. L'objectif affiché par la Commission est notamment de dégager de la valeur pour la société et l'économie européenne en libérant le potentiel qu'un large accès aux données peut offrir²³⁹. Le cadre de normalisation technique joue un rôle important pour porter cette ambition. Cette politique de promotion de l'échange des données s'est accompagnée d'un cadre destiné à assurer le libre circulation des données au sein du marché unique numérique en interdisant aux États membres d'imposer des exigences de localisation des données, sauf à justifier ces exigences par des motifs de sécurité publique et dans le respect du principe de proportionnalité²⁴⁰. La consécration de ces principes a pu faire dire à certains que « *la libre circulation des données est devenue la cinquième liberté consacrée dans le droit de l'Union européenne* »²⁴¹.

²³⁴ Règlement (UE) n°1025/2012, *op. cit.*, Annexe II : exigences applicables pour l'identification de spécifications techniques des TIC.

²³⁵ Commission européenne, Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et sociale européen et au Comité des régions, Une stratégie européenne pour les données, COM/2020/66 final, 19.02.2020.

²³⁶ Cf. *Ibid.* ; Commission européenne, Stratégie pour un marché unique numérique en Europe, COM(2015) 192 final, 06.05.2015 ; Révision du cadre européen d'interopérabilité, 23 mars 2017, COM(2017) 134 ; Commission européenne, Un marché unique numérique connecté pour tous, 10 mai 2017, COM(2017) 228 final.

²³⁷ Directive 2013/37/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 juin 2013 modifiant la directive 2003/98/CE concernant la réutilisation des informations du secteur public Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE, abrogée par la Directive (UE) 2019/1024 du Parlement européen et du Conseil du 20 juin 2019 concernant les données ouvertes et la réutilisation des informations du secteur public ; L. Cytermann, « L'ouverture des données publiques en Europe : principes et nouvelles frontières », in B. Bertrand (Dir.), *La politique européenne du numérique*, Bruylant, 01.2023, pages 379 et suivantes.

²³⁸ Règlement (UE) 2018/1807 du Parlement européen et du Conseil du 14 novembre 2018 établissant un cadre applicable au libre flux des données à caractère non personnel dans l'Union européenne (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE). ; Règlement (UE) 2022/868 du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2022 portant sur la gouvernance européenne des données et modifiant le règlement (UE) 2018/1724 (règlement sur la gouvernance des données) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) ; Règlement (UE) 2023/2854 du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2023 concernant des règles harmonisées portant sur l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données et modifiant le règlement (UE) 2017/2394 et la directive (UE) 2020/1828 (règlement sur les données).

²³⁹ Directive (UE) 2019/1024, considérant 9 : « Les informations du secteur public constituent une source extraordinaire de données qui peuvent contribuer à améliorer le marché intérieur et à développer de nouvelles applications pour les consommateurs et les personnes morales. » ; Règlement (UE) 2018/1807, Considérant 1 : « La transformation numérique de l'économie s'accélère. Les technologies de l'information et des communications ne constituent plus un secteur d'activité parmi d'autres, mais la base de tous les systèmes économiques innovants et des sociétés modernes. Les données électroniques sont au centre de ces systèmes et peuvent générer une grande valeur lorsqu'elles sont analysées ou combinées à des services et des produits. »

²⁴⁰ Règlement (UE) 2018/1807 du Parlement européen et du Conseil du 14 novembre 2018 établissant un cadre applicable au libre flux des données à caractère non personnel dans l'Union européenne (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

²⁴¹ Cf. P. Mouron, « La libre circulation des données est devenue la cinquième liberté consacrée dans le droit de l'Union européenne », *Revue Européenne des Médias et du Numérique*, n° 49, hiver 2018-2019, pages 5-8. ; Parlement européen, « Libre circulation des données à

Des dispositions ont ainsi été adoptées pour encourager la mise en place et l'utilisation de standards ouverts d'interopérabilité en vue de faciliter la réutilisation des données. Particulièrement, la directive « Ouverture des données publiques »²⁴² impose aux organismes du secteur public de mettre leurs documents pertinents à disposition dans des formats répondant à des normes formelles ouvertes²⁴³, c'est-à-dire des normes établies « *par écrit, précisant en détail les exigences relatives à la manière d'assurer l'interopérabilité des logiciels* »²⁴⁴. Elle impose également le recours à des API appropriées pour mettre à disposition les données dynamiques pertinentes en vue de leur réutilisation²⁴⁵. De manière moins contraignante, le règlement établissant un cadre applicable au libre flux des données à caractère non personnel dans l'Union européenne²⁴⁶ donne pour mission à la Commission d'encourager et faciliter l'élaboration de codes de conduite permettant le portage de données non personnelles entre acteurs privés fournissant des services de traitement des données, « *afin de contribuer à une économie des données compétitive, fondée sur les principes de transparence et d'interopérabilité et tenant dûment compte des normes ouvertes* »²⁴⁷. L'interopérabilité est ainsi au cœur des dispositions de ces textes. L'interopérabilité permet en effet l'effectivité de l'ouverture et la réutilisation des données. Ces textes ne définissent toutefois pas l'interopérabilité.

Plus récemment, le législateur européen a adopté le 30 mai 2022 le règlement sur la gouvernance des données (DGA)²⁴⁸ visant à renforcer le dispositif d'ouverture et de réutilisation des données du secteur public et à encourager et encadrer le partage de données entre entreprises. Ce règlement constitue notamment le cadre commun à une multitude de textes intervenant pour « *remédier aux défaillances du marché recensées* »²⁴⁹ dans des

caractère non personnel: le PE adopte la 5e liberté de l'UE », Communiqué de Presse, Ref. 20180926IPR14403, 04.10.2018 ; I. Boev, « Le nouveau règlement : un 5^e principe de libre circulation ? », Dalloz IP/IT, 2020, page 223 : citant sur ce point la rapporteuse du Parlement européen sur le projet du RDA, Anna Maria Corazza Bildt ; C. Zolynski, « La place du règlement (UE) 2018/1807 dans la construction du droit des données de l'Union européenne », Dalloz IP/IT, 2020, page 429.

²⁴² Directive (UE) 2019/1024.

²⁴³ *Ibid.* Article 5.

²⁴⁴ *Ibid.* Article 2(15).

²⁴⁵ *Ibid.* Article 5(5).

²⁴⁶ Règlement (UE) 2018/1807 du Parlement européen et du Conseil du 14 novembre 2018 établissant un cadre applicable au libre flux des données à caractère non personnel dans l'Union européenne (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

²⁴⁷ *Ibid.* Article 6.

²⁴⁸ Règlement (UE) 2022/868 du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2022 portant sur la gouvernance européenne des données et modifiant le règlement (UE) 2018/1724 (règlement sur la gouvernance des données) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

²⁴⁹ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil sur la gouvernance européenne des données (acte sur la gouvernance des données), COM/2020/767 final, exposé des motifs.

secteurs spécifiques, tels que l'automobile²⁵⁰, les services de paiement²⁵¹, les réseaux d'électricité²⁵², les systèmes de transport intelligents²⁵³, les informations environnementales²⁵⁴, les informations spatiales²⁵⁵ et le secteur de la santé²⁵⁶, et plus récemment dans les secteurs des objets connectés et de l'informatique en nuage²⁵⁷.

Là encore l'interopérabilité est particulièrement présente dans le règlement sur la gouvernance des données puisque le texte impose aux prestataires de services d'intermédiation, définis comme un « *service qui vise à établir des relations commerciales à des fins de partage de données entre un nombre indéterminé de personnes concernées et de détenteurs de données, d'une part, et d'utilisateurs de données, d'autre part* »²⁵⁸, de prendre « *les mesures appropriées pour assurer l'interopérabilité avec d'autres services d'intermédiation de données, entre autres au moyen de normes ouvertes communément utilisées dans le secteur dans lequel le prestataire de services d'intermédiation de données exerce ses activités* »²⁵⁹. Il est aussi prévu la création d'un Comité qui aurait pour mission d'aider « *la Commission, notamment en tenant compte de la contribution des organismes de normalisation, à lutter contre la fragmentation du marché intérieur et de l'économie des données au sein du marché intérieur en améliorant l'interopérabilité transfrontalière et transsectorielle des données ainsi que les services de partage de données entre les différents secteurs et domaines, en tirant parti des normes européennes, internationales ou nationales existantes* »²⁶⁰. Ce Comité proposerait également « *des lignes directrices pour des*

²⁵⁰ Règlement (CE) no 595/2009 du Parlement européen et du Conseil du 18 juin 2009 relatif à la réception des véhicules à moteur et des moteurs au regard des émissions des véhicules utilitaires lourds (Euro VI) et à l'accès aux informations sur la réparation et l'entretien des véhicules, et modifiant le règlement (CE) no 715/2007 et la directive 2007/46/CE, et abrogeant les directives 80/1269/CEE, 2005/55/CE et 2005/78/CE (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE.

²⁵¹ Directive (UE) 2015/2366 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2015 concernant les services de paiement dans le marché intérieur, modifiant les directives 2002/65/CE, 2009/110/CE et 2013/36/UE et le règlement (UE) no 1093/2010, et abrogeant la directive 2007/64/CE (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

²⁵² Règlement (UE) 2017/1485 de la Commission du 2 août 2017 établissant une ligne directrice sur la gestion du réseau de transport de l'électricité (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE.).

²⁵³ Directive 2010/40/UE du Parlement européen et du Conseil du 7 juillet 2010 concernant le cadre pour le déploiement de systèmes de transport intelligents dans le domaine du transport routier et d'interfaces avec d'autres modes de transport Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE.

²⁵⁴ Directive 2003/4/CE du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2003 concernant l'accès du public à l'information en matière d'environnement et abrogeant la directive 90/313/CEE du Conseil.

²⁵⁵ Directive 2007/2/CE du Parlement européen et du Conseil du 14 mars 2007 établissant une infrastructure d'information géographique dans la Communauté européenne (INSPIRE).

²⁵⁶ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil, relatif à l'espace européen des données de santé (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), COM(2022) 197 final.

²⁵⁷ Règlement (UE) 2023/2854 du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2023 concernant des règles harmonisées portant sur l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données et modifiant le règlement (UE) 2017/2394 et la directive (UE) 2020/1828 (règlement sur les données).

²⁵⁸ Règlement (UE) 2022/868 du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2022 portant sur la gouvernance européenne des données et modifiant le règlement (UE) 2018/1724 (règlement sur la gouvernance des données) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), article 2(11).

²⁵⁹ *Ibid.* Article 12(i).

²⁶⁰ *Ibid.* Article 30(g).

*espaces européens communs de données, à savoir des cadres interopérables pour les différentes finalités ou pour les différents secteurs »*²⁶¹. Malgré ses nombreuses occurrences, le terme interopérabilité n'est pas défini. Encore une fois, on peut noter cependant que le terme est utilisé à bon escient, puisqu'au-delà du simple échange de données entre systèmes, le texte fonde l'interopérabilité sur le recours à des normes ouvertes.

41. ***Les objets connectés et l'informatique en nuage.*** Complétant le règlement sur la libre circulation des données à caractère non personnel et le règlement sur la gouvernance des données, la Commission a publié une seconde proposition de règlement dit *Data Act*, ou législation sur les données²⁶². Ce règlement, adopté en décembre 2023²⁶³, a pour « *but de garantir l'équité dans la répartition de la valeur produite par les données entre les acteurs de l'économie fondée sur les données et de favoriser l'accès aux données et l'utilisation de ces dernières* »²⁶⁴. Le texte impose notamment aux producteurs d'objets connectés de donner accès à leurs données et aux fournisseurs de services d'informatique en nuage de rendre leurs services « *compatibles avec les normes européennes ou les spécifications techniques d'interopérabilité ouvertes lorsqu'elles existent* » afin de faciliter le passage d'un service à un autre (i.e. *switching*) pour leurs utilisateurs et promouvoir un environnement en nuage multifournisseur. Le texte prévoit aussi « *des exigences essentielles en ce qui concerne l'interopérabilité à respecter pour les opérateurs d'espaces de données et les fournisseurs de services de traitement des données* ». À cette fin, il donne la possibilité à la Commission d'initier la définition par les organisations européennes de normalisation « *des spécifications d'interopérabilité ouvertes et des normes européennes pour l'interopérabilité des services de traitement des données* »²⁶⁵.

Le règlement sur les données définit l'interopérabilité sans référence à une condition d'ouverture en tant que telle, même si le cadre prévoit le recours à des normes ouvertes. L'article 2 du règlement dispose que l'interopérabilité est « *la capacité d'au moins deux espaces de données ou réseaux de communication, systèmes, produits, applications ou*

²⁶¹ *Ibid.* Article 30(h).

²⁶² Proposition de Règlement du 23 février 2022 du Parlement européen et du Conseil fixant des règles harmonisées pour l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données (règlement sur les données) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) COM(2022) 68 final.

²⁶³ Règlement (UE) 2023/2854 du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2023 concernant des règles harmonisées portant sur l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données et modifiant le règlement (UE) 2017/2394 et la directive (UE) 2020/1828 (règlement sur les données).

²⁶⁴ Proposition de Règlement du 23 février 2022 du Parlement européen et du Conseil fixant des règles harmonisées pour l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données (règlement sur les données) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) COM(2022) 68 final.. exposé des motifs.

²⁶⁵ *Ibid.* exposé des motifs.

composants d'échanger et d'utiliser des données afin de remplir leurs fonctions ». On peut noter que parallèlement à cette définition, le législateur européen a pris la peine de définir la notion de « spécifications d'interopérabilité ouverte » comme « *les spécifications techniques des TIC, telles que définies dans le règlement (UE) n° 1025/2012, qui sont orientées vers les performances et la réalisation de l'interopérabilité entre les services de traitement de données* ». Pour rappel, le règlement (UE) n° 1025/2012 prévoit qu'une spécification technique est « *un document qui prescrit les exigences techniques à respecter par un produit, un processus, un service ou un système et qui définit un ou plusieurs des éléments suivants les caractéristiques requises d'un produit, dont les niveaux [...] d'interopérabilité [...]* »²⁶⁶.

Tant le cadre prévu par ce règlement que les définitions proposées, malgré leurs lacunes, se rapprochent du concept d'interopérabilité en tant qu'obligation qui serait imposée à certains acteurs d'un marché afin de remédier aux défaillances constatées. En l'occurrence, les mécanismes prévus par le règlement sur les données permettraient de traiter certains problèmes liés aux effets de verrouillage et aux goulets d'étranglement sur les marchés de l'informatique en nuage.²⁶⁷

42. ***Les cas spécifiques du secteur bancaire et du secteur des transports.*** L'interopérabilité a été aussi utilisée dans plusieurs secteurs comme un outil pour corriger des caractéristiques de marché²⁶⁸ empêchant l'émergence de services innovants²⁶⁹. Afin par exemple de développer les systèmes de transport intelligents²⁷⁰ et les services de paiements²⁷¹

²⁶⁶ Règlement (UE) n°1025/2012, *op. cit.*, Article 2.

²⁶⁷ Proposition de Règlement du 23 février 2022 du Parlement européen et du Conseil fixant des règles harmonisées pour l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données (règlement sur les données) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) COM(2022) 68 final, exposé des motifs : « *La restriction du droit d'exercer une activité économique imposée aux fournisseurs de traitement de données est justifiée par le fait que les nouvelles règles s'attaquent au problème de l'effet de verrouillage sur le marché de l'informatique en nuage et à la périphérie et améliorent le choix des services de traitement de données pour les entreprises utilisatrices et les particuliers.* »

²⁶⁸ Commission européenne, Communication une stratégie européenne pour les données, *op. cit.*

²⁶⁹ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil sur la gouvernance européenne des données (acte sur la gouvernance des données), *op. cit.*, exposé des motifs : « *Une législation sectorielle en matière d'accès aux données est en place et/ou en cours d'élaboration afin de remédier aux défaillances du marché recensées dans des domaines tels que [...] les prestataires de services de paiement, [...] les systèmes de transport intelligents, [...].* »

²⁷⁰ *Cf. infra*, paragraphes 362 et suivants.

²⁷¹ Directive 2010/40/UE du Parlement européen et du Conseil du 7 juillet 2010 concernant le cadre pour le déploiement de systèmes de transport intelligents dans le domaine du transport routier et d'interfaces avec d'autres modes de transport (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) ; Règlement délégué (UE) 2017/1926 de la Commission du 31 mai 2017 complétant la directive 2010/40/UE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne la mise à disposition, dans l'ensemble de l'Union, de services d'informations sur les déplacements multimodaux (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE). ; Au niveau national : LOI n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités.

²⁷² Directive (UE) 2015/2366 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2015 concernant les services de paiement dans le marché intérieur, modifiant les directives 2002/65/CE, 2009/110/CE et 2013/36/UE et le règlement (UE) no 1093/2010, et abrogeant la directive 2007/64/CE (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) ; Règlement délégué (UE) 2018/389 de la Commission du 27 novembre 2017 complétant la directive (UE) 2015/2366 du Parlement européen et du Conseil par des normes techniques de réglementation relatives à

concurrents des opérateurs traditionnels, le législateur européen, la Commission et les autorités nationales compétentes respectivement en matière de transport ou en matière bancaire ont promu l'échange d'informations en imposant aux acteurs traditionnels d'implémenter des spécifications techniques destinées à ouvrir des interfaces pertinentes et ainsi permettre l'interopérabilité entre les systèmes de ces acteurs et ceux des fournisseurs de services complémentaires²⁷². Les régimes mis en place dans ce cadre utilisent le terme interopérabilité conformément à son acception technique.

Si aucune définition de l'interopérabilité n'est proposée dans le cadre relatif aux services de paiement, la directive 2010/40/UE relative aux systèmes de transport intelligent (STI) propose une définition de la notion dans son article 4(2). Le texte dispose que l'interopérabilité est « *la capacité des systèmes et des processus industriels qui les sous-tendent à échanger des données et à partager des informations et des connaissances* ». De manière similaire à la définition retenue par la directive 2009/24/CE concernant la protection juridique des programmes d'ordinateur, la définition retenue ici ne retient pas les éléments relatifs à l'absence de restriction et de mise en œuvre des standards ainsi qu'à leur stabilité. Pour autant, il convient de noter que cette précision n'était pas nécessaire en l'espèce puisque l'intégralité du régime proposé par la directive 2010/40/UE repose sur l'adoption et la mise en œuvre de normes ouvertes et publiques²⁷³. Dans l'esprit, la définition de l'interopérabilité est alors conforme à l'acception technique du concept.

B) *L'échange d'informations entre administrations*

43. ***L'interopérabilité aux fins de l'échange entre administrations.*** La France a mis en place un Référentiel Général de l'Interopérabilité (RGI). S'inscrivant dans le cadre de l'ordonnance n° 2005-1516 du 8 décembre 2005 relative aux échanges électroniques entre les usagers et les autorités administratives et entre les autorités administratives elles-mêmes, le RGI a pour objet « *de fixer les règles techniques permettant d'assurer l'interopérabilité de tout ensemble de moyens destinés à élaborer, traiter, stocker ou transmettre des informations faisant l'objet d'échanges par voie électronique entre autorités*

l'authentification forte du client et à des normes ouvertes communes et sécurisées de communication (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE). ; Dispositions appliquées au niveau national par l'ACPR.

²⁷² Directive 2010/40/UE, Article 8 ; Directive (UE) 2015/2366, Considérant 93.

²⁷³ Directive 2010/40/UE, Article 6 et Considérant 11 : « *Les STI devraient reposer sur des systèmes interopérables fondés sur des normes ouvertes et publiques, et accessibles sans aucune discrimination à tous les fournisseurs et utilisateurs d'applications et de services.* »

administratives »²⁷⁴. Le référentiel, mis à jour en 2015²⁷⁵, retient la définition dégagée par l'Association Francophone des Utilisateurs de Logiciels Libres et retenue par de nombreuses institutions²⁷⁶ ainsi que nous l'avons exposé *supra* : « *l'interopérabilité est la capacité que possède un produit ou un système, dont les interfaces sont intégralement connues, à fonctionner avec d'autres produits ou systèmes existants ou futurs et ce sans restriction d'accès ou de mise en œuvre* »²⁷⁷. Cette définition semble satisfaisante. On y retrouve, hormis la notion de stabilité qui n'est pas explicitement exprimée, toutes les conditions techniques de l'interopérabilité, à savoir la capacité des systèmes ou produits à fonctionner ensemble, la publicité des interfaces assimilables aux spécifications techniques nécessaires à l'interopérabilité, et l'absence de restriction d'accès à ces informations ou de mise en œuvre de l'interopérabilité.

44. ***L'échange d'informations entre administrations de différents États.*** On retrouve en droit de l'UE un cadre similaire au cadre français. Le dispositif intègre la volonté des institutions européennes de promouvoir l'échange d'informations entre les administrations des différents États membres. Cette politique de promotion de l'interopérabilité a été entamée par la Communauté européenne au milieu des années 1990²⁷⁸. Précisons à titre liminaire, que le cadre général présenté ci-dessous s'accompagne de mesures spécifiques à certains domaines, tels que le domaine des frontières et des visas²⁷⁹, ou encore le domaine de la coopération policière et judiciaire, de l'asile et de l'immigration²⁸⁰. C'est aussi le cas du

²⁷⁴ Ministère délégué au budget et à la réforme de l'État, Direction Générale de la Modernisation de l'État, « Référentiel Général d'Interopérabilité : Interopérabilité Technique Normes et recommandations », Version 0.90, 2008.

²⁷⁵ Direction Interministérielle du Numérique et du Système d'Information et de Communication de l'État, « Référentiel Général d'Interopérabilité Standardiser, s'aligner et se focaliser pour échanger efficacement », Version 2.0, 12.2015.

²⁷⁶ Cette définition est reprise par plusieurs institutions : Direction Interministérielle du Numérique et du Système d'Information et de Communication de l'État, « Référentiel Général d'Interopérabilité Standardiser, s'aligner et se focaliser pour échanger efficacement », Version 2.0, 12.2015. ; CNNum, Rapport « La neutralité des plateformes », *op. cit.*, page 43 ; J-P. Mochon, E. Petitdemange, Rapport, « L'interopérabilité des contenus numériques », CSPLA, 04.2017 ; Cette définition est également reprise par un rapport de l'Assemblée Nationale, Rapport d'information de D. Fasquelle et V. Faure-Muntian déposé en application de l'article 145 du règlement, par la commission des affaires économiques de l'AN, en conclusion des travaux d'une mission d'information sur les plateformes numériques, n° 3127, 24.06.2020.

²⁷⁷ Direction Interministérielle du Numérique et du Système d'Information et de Communication de l'État, « Référentiel Général d'Interopérabilité Standardiser, s'aligner et se focaliser pour échanger efficacement », *op. cit.*, page 7.

²⁷⁸ Décision 95/468/CE du Conseil, du 6 novembre 1995, concernant la contribution communautaire à l'échange télématique de données entre administrations dans la Communauté (IDA).

²⁷⁹ Règlement (UE) 2019/817 du Parlement européen et du Conseil du 20 mai 2019 portant établissement d'un cadre pour l'interopérabilité des systèmes d'information de l'UE dans le domaine des frontières et des visas et modifiant les règlements (CE) n° 767/2008, (UE) 2016/399, (UE) 2017/2226, (UE) 2018/1240, (UE) 2018/1726 et (UE) 2018/1861 du Parlement européen et du Conseil et les décisions 2004/512/CE et 2008/633/JAI du Conseil.

²⁸⁰ Règlement (UE) 2019/818 du Parlement européen et du Conseil du 20 mai 2019 portant établissement d'un cadre pour l'interopérabilité des systèmes d'information de l'UE dans le domaine de la coopération policière et judiciaire, de l'asile et de l'immigration et modifiant les règlements (UE) 2018/1726, (UE) 2018/1862 et (UE) 2019/816.

règlement dit *eIDAS*²⁸¹ adopté le 23 juillet 2014, qui a pour objectif de « *permettre des interactions électroniques sûres et sans discontinuité entre les entreprises, les particuliers et les pouvoirs publics et à accroître ainsi l'efficacité des services en ligne publics et privés et du commerce électronique dans l'UE* »²⁸².

Le programme général de promotion de l'interopérabilité a évolué à de nombreuses reprises jusqu'à devenir en 2015²⁸³ l'*Interoperability solutions for public administrations, businesses and citizens* (ISA²). De manière analogue au RGI français, il intègre notamment un Cadre européen d'Interopérabilité (EIF) qui présente des recommandations afin de faciliter l'échange de données entre les administrations publiques des différents États membres²⁸⁴. Au sein de l'EIF, l'interopérabilité est définie en relation avec le cadre auquel la définition s'applique, c'est-à-dire « *la capacité des organisations à interagir en vue d'atteindre des objectifs mutuellement bénéfiques, ce qui implique le partage d'informations et de connaissances entre ces organisations, par le biais des processus opérationnels qu'elles soutiennent, grâce à l'échange de données entre leurs systèmes TIC* »²⁸⁵. L'interopérabilité n'est ici pas uniquement pensée comme la capacité de plusieurs systèmes d'échanger des informations et de les réutiliser, mais comme la capacité d'organisations à interagir afin d'atteindre des objectifs communs. Le cadre prend ainsi en compte les aspects juridiques, organisationnels, techniques et sémantiques de l'interopérabilité²⁸⁶.

La définition retenue pour l'EIF semble trop spécifique pour être pertinente dans le cadre du présent travail. L'objectif est ici de définir l'interopérabilité en tant qu'obligation qui pourrait être imposée aux fournisseurs de plateforme numérique structurante afin d'ouvrir leurs plateformes et leurs écosystèmes.

²⁸¹ Règlement (UE) n° 910/2014 du Parlement européen et du Conseil du 23 juillet 2014 sur l'identification électronique et les services de confiance pour les transactions électroniques au sein du marché intérieur et abrogeant la directive 1999/93/CE.

²⁸² Proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil sur l'identification électronique et les services de confiance pour les transactions électroniques au sein du marché intérieur /* COM/2012/0238 final - 2012/0146 (COD) */, exposé des motifs.

²⁸³ Decision (EU) 2015/2240 of the European Parliament and of the Council of 25 November 2015 establishing a programme on interoperability solutions and common frameworks for European public administrations, businesses and citizens (ISA2 programme) as a means for modernising the public sector (Text with EEA relevance).

²⁸⁴ Commission européenne, "New European Interoperability Framework Promoting seamless services and data flows for European public administrations", 2017, page 5 : "*Inspire European public administrations in their efforts to design and deliver seamless European public services to other public administrations, citizens and businesses which are to the degree possible, digital-by-default (i.e. providing services and data preferably via digital channels), cross-border-by-default (i.e. accessible for all citizens in the EU) and open-by-default (i.e. enabling reuse, participation/access and transparency).*"; Commission européenne, Révision du cadre européen d'interopérabilité, 23 mars 2017, COM(2017) 134

²⁸⁵ *Ibid.* page 5.

²⁸⁶ *Ibid.* pages 21 et suivantes ; Cf. aussi U. Gasser, "Interoperability in the digital ecosystem", Research Publication No. 2015-13, Berkman Center, Harvard, 06.07.2015, page 3: Urs Gasser distingue aussi différentes couches nécessaires à la complétude de l'interopérabilité: la couche technologique, la couche données, la couche humaine et la couche institutionnelle.

Pour renforcer ce cadre, la Commission européenne a récemment publié une proposition de règlement établissant des mesures destinées à assurer un niveau élevé d'interopérabilité du secteur public dans l'ensemble de l'Union²⁸⁷. « *Le domaine d'action de l'interopérabilité du secteur public* » n'était à ce jour couvert par aucune « *disposition politique générale contraignante de l'UE* »²⁸⁸. La Commission affirmait dans l'exposé des motifs de sa proposition que « *l'interopérabilité permet aux organisations d'interagir pour atteindre des objectifs mutuellement bénéfiques. Elle suppose le partage d'informations et de connaissances entre les organisations dans le cadre des processus opérationnels soutenus par ces dernières, par l'échange de données entre leur réseau et leurs systèmes d'information. L'interopérabilité garantit la fluidité de l'échange de données* ». Afin de promouvoir cette interopérabilité, la proposition porte l'ambition de garantir une approche européenne cohérente, mettre en place une structure de gouvernance de l'interopérabilité permettant aux administrations de tous les niveaux de travailler ensemble, et de créer un écosystème de solutions d'interopérabilité pour le secteur public de l'Union européenne. Dans ce contexte, la proposition définit l'interopérabilité transfrontière comme « *la capacité des réseaux et des systèmes d'information à être utilisés par des organismes du secteur public dans différents États membres et par des institutions, organes et organismes de l'Union afin d'interagir mutuellement en partageant des données au moyen de communications électroniques* ». Cette définition semble également trop spécifique pour pouvoir être retenue dans le cadre du présent travail. Il est significatif de noter toutefois que le texte, au-delà des aspects techniques s'intéresse également aux aspects juridiques et organisationnels de l'interopérabilité.

Section 4 L'interopérabilité en droit de la concurrence et en droit de la régulation sectorielle ex ante

45. ***L'interopérabilité comme remède ou objectif.*** L'interopérabilité tient une place de plus en plus importante en droit économique. Elle peut en effet soit constituer un remède destiné à corriger une situation de marché afin de garantir ou promouvoir la concurrence (**B**). Elle peut aussi, en droit de la régulation sectorielle *ex ante* porter l'objectif d'universalité d'un

²⁸⁷ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil établissant des mesures destinées à assurer un niveau élevé d'interopérabilité du secteur public dans l'ensemble de l'Union (règlement pour une Europe interopérable), COM/2022/720 final, 18.11.2022.

²⁸⁸ *Ibid.*, exposé des motifs.

service. C'est le cas par exemple en matière de régulation du secteur ferroviaire,²⁸⁹ mais aussi et surtout en matière de régulation du secteur des communications électroniques (A).

A) *L'interopérabilité en droit de la concurrence*

46. ***L'interopérabilité en droit économique.*** En droit économique de l'Union européenne (régulation *ex ante* et intervention *ex post*) l'interopérabilité fera référence, soit à une obligation destinée à remédier aux défaillances du marché ou un comportement anticoncurrentiel, soit à un objectif intermédiaire à atteindre afin d'accroître le bien-être et la liberté de choix des consommateurs, ou de renforcer l'intégration du marché intérieur en promouvant la libre circulation des services (*e.g.* en droit des communications électroniques ou en droit ferroviaire).
47. ***Le concept en droit de la concurrence ex post.*** En droit de la concurrence *ex post* (*i.e.* ententes anticoncurrentielles et abus de position dominante)²⁹⁰, il a été principalement fait mention de l'interopérabilité en référence à sa dimension verticale²⁹¹. Le concept a été utilisé par les autorités de concurrence comme un remède permettant le développement de services sur des marchés secondaires dans une situation où l'entreprise en situation de position dominante sur le marché en cause refusait de donner accès à un intrant essentiel sur laquelle elle avait le contrôle²⁹². Ainsi, au regard des conditions liées à la théorie des infrastructures essentielles appliquées en droit de la concurrence, l'interopérabilité a été appréhendée principalement comme un moyen de remédier à une pratique abusive par laquelle l'entreprise en situation de position dominante sur un marché refusait l'accès à une entreprise fournissant des biens ou des services sur un marché aval²⁹³. En effet, le refus de contracter entre concurrents n'a jamais été considéré en Europe comme une pratique

²⁸⁹ Cf. Directive 2001/16/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 mars 2001 relative à l'interopérabilité du système ferroviaire transeuropéen conventionnel.

²⁹⁰ Cf. *infra*, paragraphes 331 et suivants.

²⁹¹ Cf. Crémer, Montjoye, Schweitzer, "Competition policy for the Digital era", *op. cit.*, page 58: "Protocol interoperability [or vertical interoperability] refers to the ability of two services or products to interconnect, technically, with one another. This is the way in which interoperability has usually been thought of in competition policy circles."

²⁹² Cf. W. Kerber, H. Schweitzer, "Interoperability in the digital economy", *op. cit.*: "This is the complex economic dilemma underlying the so-called 'essential facilities' doctrine. On the basis of this doctrine – well established in EU competition law, but treated with much more skepticism in US antitrust law – a refusal to grant access to interface information has been qualified as an abuse of dominance in the Microsoft case."

²⁹³ Cf. affaires détaillées *infra*, paragraphes 340 et suivants: Commission des communautés européennes, engagements pris par IBM dans une affaire de droit de la concurrence, Bull. EC, 10-1984, Volume 17, page 96; Commission européenne, Décision 2007/53/CE, Affaire COMP/C-3/37.792, 24 mars 2004, Microsoft; Autorité de la concurrence, décision n° 21-D-11 du 7 juin 2021 par laquelle l'Autorité a accepté les engagements de Google de rendre une partie de ses services publicitaires interopérables à ses concurrents sur les marchés aval.

susceptible de constituer un abus de position dominante²⁹⁴. La jurisprudence européenne prévoit à ce titre comme condition à la reconnaissance d'un abus, l'élimination de la concurrence sur le marché aval²⁹⁵. En droit de la concurrence *ex post*, l'interopérabilité ne peut donc viser que l'interopérabilité verticale ou l'interopérabilité de données.

Dans l'affaire *Microsoft* de 2004 évoquée précédemment, la Commission a défini l'interopérabilité en référence à la définition dégagée par la directive 91/250/CEE logiciel²⁹⁶, c'est-à-dire « la capacité d'échanger des informations et d'utiliser mutuellement les informations échangées ». Comme nous l'avons vu, cette définition n'est pas satisfaisante en tant que telle.

En droit de la concurrence *ex ante*, c'est-à-dire en matière de contrôle des concentrations, l'interopérabilité verticale ou horizontale a plusieurs fois été l'objet d'engagements²⁹⁷ pris par les entreprises en cause conditionnant la compatibilité de la concentration avec le marché intérieur²⁹⁸. L'interopérabilité est perçue dans ce type d'affaires comme un moyen d'éviter que l'entité nouvelle ne bloque l'entrée sur le marché de concurrents existants ou potentiels et renforce ainsi indument sa position. À notre connaissance, aucune décision adoptée dans ce cadre n'a proposé de définition de l'interopérabilité.

48. **Le règlement sur les marchés numériques (DMA)**²⁹⁹. On peut retenir enfin que le règlement sur les marchés numériques mentionne à plusieurs reprises l'interopérabilité comme une obligation pouvant être imposée à certains contrôleurs d'accès en fonction du type de service de plateforme essentiel qu'ils fournissent. Le texte, qui a notamment vocation à intégrer dans un règlement d'application *ex ante* des remèdes inspirés du droit de la concurrence *ex post*³⁰⁰, prévoit des mesures supposant la mise en place d'une

²⁹⁴ Cf. W. Kerber et H. Schweitzer, "Interoperability in the Digital Economy", *op. cit.*: "The question is whether a refusal to interconnect with a horizontal competitor could qualify as an abuse under Art. 102 TFEU – and consequently justify the imposition of interoperability duties as a competition law remedy. There is, however, only one single precedent – a precedent from US antitrust law – for the imposition of such a duty to cooperate horizontally, namely the Aspen Skiing case. In US law, the Aspen Skiing case is highly controversial and known to lie at the 'outer boundary' of antitrust liability. Under EU competition law, the refusal to interconnect horizontally has not yet been found to constitute an abuse."

²⁹⁵ Cf. CJCE, 6 avr. 1995, affaires C-241/91 et C-242/91 P, Magill ; CJCE, 26 novembre 1998, Affaire C-7/97, Oscar Bronner GmbH ; CJCE, 29 avr. 2004, aff. C-418/01, IMS. ; Cf. C. Prieto, « Fasc. 561 : Abus de position dominante – Notion d'abus en droit communautaire », *op. cit.*, points 73 et suivants.

²⁹⁶ Commission européenne, Décision 2007/53/CE, Affaire COMP/C-3/37.792, 24 mars 2004, points 754 et 758.

²⁹⁷ Cf. *infra*, paragraphes 351 et suivants.

²⁹⁸ Cf. Commission européenne, affaire M.8124 – Microsoft/LinkedIn, 06.12.2016 ; Commission européenne, affaire M.9660 – Google/Fitbit, 15.06.2020 ; Cf. aussi FCC, affaire FCC 01-12, AOL/Time Warner, 11.01.2001.

²⁹⁹ Règlement (UE) 2022/1925 du Parlement européen et du Conseil du 14 septembre 2022 relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique et modifiant les directives (UE) 2019/1937 et (UE) 2020/1828 (règlement sur les marchés numériques) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

³⁰⁰ European Competition Network, "Joint paper of the heads of the national competition authorities of the European Union: How national competition agencies can strengthen the DMA", 07.2020: "Since the DMA proposal is built on the evidence provided by competition law

interopérabilité verticale afin de permettre à des services complémentaires de se développer de manière équitable, et une interopérabilité horizontale applicable aux services de communications interpersonnelles non fondés sur la numérotation (NI-ICS) fournis par les contrôleurs d'accès. Le texte contient enfin des obligations en matière d'interopérabilité de données, en imposant aux contrôleurs d'accès, sous certaines conditions, de donner un accès continu et en temps réel à des données qu'il détient³⁰¹.

Malgré ces différentes dispositions, initialement présentes ou ajoutées au cours des débats, la proposition de règlement initiale ne comprenait pas de définition de l'interopérabilité. C'est à l'occasion des travaux préparatoires en commission au Parlement européen qu'une définition a été arrêtée. Particulièrement, le rapport préparatoire du député Andreas Schwab, adopté par la commission marché intérieur (IMCO)³⁰² a dégagé une définition de l'interopérabilité reprise dans l'approche générale adoptée par le Parlement européen le 15 décembre 2021³⁰³. Cette définition prévoyait qu'on entend par interopérabilité « *la capacité d'échanger des informations et d'utiliser mutuellement les informations échangées, de telle sorte que tous les éléments du matériel ou des logiciels pertinents pour un service donné et utilisés par leur fournisseur travaillent efficacement avec du matériel ou des logiciels pertinents pour un service donné, fournis par des fournisseurs tiers et différents des éléments par lesquels les informations concernées sont initialement fournies. Cela inclut la possibilité d'accéder à ces informations sans devoir utiliser une application logicielle ou d'autres technologies de conversion* ». Le texte finalement adopté s'éloignera légèrement de cette proposition. L'article 2(29) du DMA dispose qu'on entend par interopérabilité « *la capacité d'échanger des informations et d'utiliser mutuellement les informations échangées par le biais d'interfaces ou d'autres solutions, de telle sorte que tous les éléments du matériel informatique ou des logiciels fonctionnent de toutes les manières dont elles sont censées fonctionner avec d'autres matériels informatiques et logiciels ainsi qu'avec les utilisateurs* ».

cases and sector inquiries of various European Competition Authorities including the Commission, the specific approach of the DMA should result in procedural gains and faster procedures."

³⁰¹ Cf. *infra*, paragraphes 390 et suivants pour un exposé plus détaillé des obligations en matière d'interopérabilité du DMA.

³⁰² A. Schwab, Commission IMCO au Parlement européen, REPORT on the proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on contestable and fair markets in the digital sector (Digital Markets Act), (COM(2020)0842 – C9-0419/2020 – 2020/0374(COD)), 30.11.2021.

³⁰³ Amendements du Parlement européen, adoptés le 15 décembre 2021 en séance plénière, à la proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique (législation sur les marchés numériques) (COM(2020)0842 – C9-0419/2020 – 2020/0374(COD)).

Cette définition ne prévoit, encore une fois, pas clairement de condition relative à l'absence de restriction à l'accès et la mise en œuvre de l'interopérabilité. Elle se concentre sur la fonction de l'interopérabilité, à savoir la capacité de plusieurs éléments à échanger des informations et fonctionner ensemble. On peut noter aussi une volonté des législateurs d'avoir une définition souple en faisant référence de manière large aux moyens d'échanger les informations : les interfaces ou autres solutions. Cette précision vise à intégrer potentiellement dans le champ des dispositions du DMA des solutions techniques telles que le recours à des ponts logiciels³⁰⁴, qui constitueront un pont entre un système et un autre.

Au-delà de la définition en tant que telle, certaines propositions du Parlement européen, finalement écartées, auraient permis de rapprocher l'esprit du texte d'une forme authentique d'interopérabilité. Au sein d'un considérant, le Parlement européen insistait notamment sur la nécessité d'avoir recours à des standards ouverts et normalisés³⁰⁵. De plus, de manière générale, le Parlement européen souhaitait imposer³⁰⁶ aux contrôleurs d'accès d'éviter tout comportement décourageant l'interopérabilité en utilisant des mesures techniques de protection, des conditions d'utilisation discriminatoires, en soumettant les API au droit d'auteur³⁰⁷ ou en fournissant des informations trompeuses. En pratique ainsi, les parlementaires souhaitaient permettre l'interopérabilité sans contrainte d'accès ni de mise en œuvre. La disposition retenue *in fine* dans le règlement est moins ambitieuse (mais peut-être aussi plus réaliste).

³⁰⁴ Cf. *infra*, paragraphes 404 et suivants.

³⁰⁵ Cf. Amendements du Parlement européen, adoptés le 15 décembre 2021 en séance plénière, à la proposition de règlement sur les marchés numériques, *op. cit.*: “(57 bis) La mise en œuvre d'obligations pour les contrôleurs d'accès liées à l'accès, à l'installation, à la portabilité et à l'interopérabilité pourrait être facilitée par l'utilisation de normes techniques. À cet égard, la Commission devrait repérer les normes techniques appropriées et largement utilisées en matière de TIC des organisations de normalisation, telles que visées à l'article 13 du règlement (UE) n° 1025/2012 ou, le cas échéant, demander à des organismes de normalisation de les élaborer.”; Article 10(2) bis: “En ce qui concerne l'obligation prévue à l'article 6, paragraphe 1, point f) ter), la Commission adopte, au plus tard le [18 mois après l'entrée en vigueur du présent règlement] un acte délégué conformément à l'article 37 complétant le présent règlement en définissant le champ d'application et les caractéristiques appropriés pour l'interconnexion des gardiens des services de réseaux sociaux en ligne ainsi que les normes ou les spécifications techniques de cette interconnexion. Ces normes ou spécifications techniques doivent garantir un niveau élevé de sécurité et de protection des données à caractère personnel. Lors de l'élaboration des normes ou des spécifications techniques, la Commission peut consulter les organismes de normalisation ou d'autres parties prenantes, comme le prévoit le règlement (UE) 1025/2012.”

³⁰⁶ *Ibid.*, Article 6 bis (1)(ter): “Le contrôleur d'accès ne se livre à aucun comportement décourageant l'interopérabilité en recourant à des mesures techniques de protection, à des conditions de service discriminatoires, en soumettant les interfaces de programmation d'application au droit d'auteur ou en fournissant des informations trompeuses.”

³⁰⁷ La mention du droit d'auteur était ici étonnante, le bénéfice de la protection du droit d'auteur ne nécessitant pas un acte positif de la part des ayants droit une fois l'œuvre créée. Il aurait été préférable de limiter les contrôleurs d'accès leur droit de se prévaloir de leurs droits d'auteur. Une telle disposition aurait pu pour autant soulever d'autres problèmes juridiques telle que la contradiction avec le droit de propriété ou le droit d'ester en justice.

B) *L'interopérabilité en droit des communications électroniques*

49. **En droit européen des communications électroniques.** Le Droit des communications électroniques a été prolifique en la matière³⁰⁸. En droit de la régulation *ex ante*³⁰⁹ des communications électroniques, l'interopérabilité des services est érigée au rang des objectifs importants du cadre³¹⁰. En assurant le fonctionnement des services de communications électroniques de bout en bout, l'interopérabilité a été principalement pensée comme un objectif intermédiaire de promotion de la libre circulation des services dans le marché commun ainsi que de la liberté de choix des utilisateurs finals³¹¹. L'interopérabilité ne repose pas ici purement sur une logique d'efficacité économique des marchés de communications électroniques. Elle remplit aussi un objectif d'universalité des services³¹².

En matière de communications électroniques, l'interopérabilité ne trouve néanmoins pas de définition propre en droit de l'Union européenne. Pour autant, il convient de préciser que malgré l'absence de définition, le cadre de la régulation des communications électroniques utilise le terme à bon escient en ce qu'il adosse à cet objectif la promotion par la Commission et les régulateurs nationaux de l'élaboration et l'utilisation de standards et spécifications techniques ouverts³¹³. Les autorités de régulation nationales ont également pour mission d'encourager et le cas échéant assurer l'interopérabilité entre services³¹⁴. L'objectif est bien ici de promouvoir l'échange d'informations sur les réseaux sans restriction. À cet effet, la Commission a la possibilité de rendre certaines normes obligatoires lorsque « *l'interopérabilité des services ne peut être assurée dans un ou plusieurs États membres* » et « *dans la mesure strictement nécessaire pour assurer cette interopérabilité et améliorer la liberté de choix des utilisateurs* »³¹⁵.

³⁰⁸ Comme nous le verrons, l'interopérabilité constitue un objectif au cœur de la régulation du secteur des communications électroniques, *cf.* Titre 1 de la Partie.

³⁰⁹ Bien que la matière numérique ne soit pas concernée, l'interopérabilité est une notion qui existe en matière de régulation du secteur ferroviaire. Elle a ici pour objet le bon fonctionnement du système ferroviaire européen afin de permettre la circulation des trains. *Cf.* Directive 2001/16/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 mars 2001 relative à l'interopérabilité du système ferroviaire transeuropéen conventionnel, article 2(b) : *l'interopérabilité est définie comme « l'aptitude du système ferroviaire transeuropéen conventionnel à permettre la circulation sûre et sans rupture de trains en accomplissant les performances requises pour ces lignes. Cette aptitude repose sur l'ensemble des conditions réglementaires, techniques et opérationnelles qui doivent être remplies pour satisfaire aux exigences essentielles ».*

³¹⁰ CCEE, Considérant 148 : « *L'interopérabilité bénéficie aux utilisateurs finaux et elle est un objectif important dudit cadre réglementaire. Favoriser l'interopérabilité constitue l'un des objectifs des autorités de régulation nationales et des autres autorités compétentes aux termes dudit cadre.* » ; CCEE, article 3(2)(c).

³¹¹ *Cf. infra*, paragraphe 110 et suivants.

³¹² W. Kerber et H. Schweitzer, "Interoperability in the Digital Economy", *op. cit.*: "In contrast to [access and interconnection] rationales, which relate to market failure problems with regard to competition, the goal to ensure end-to-end interconnectivity in electronic communications may also be grounded in a public universal service policy."

³¹³ CCEE, Considérants 148 et 182, Articles 39 et 61.

³¹⁴ *Ibid.* Article 61(1).

³¹⁵ *Ibid.* Article 39(3).

Dans le cadre de la régulation des communications électroniques, le terme interopérabilité est ainsi utilisé principalement en référence à sa dimension horizontale, soit la capacité de services de communications électroniques (*e.g.* accès à l'internet, services de communications interpersonnelles) à permettre la communication de bout en bout de leurs utilisateurs finals. Sans que le terme soit nécessairement utilisé, le concept d'interopérabilité (verticale et horizontale) imprègne toutefois plus largement le cadre de régulation. C'est le cas en matière d'interconnexion des terminaux aux réseaux, d'accès des services aux réseaux, d'interconnexion entre réseaux,³¹⁶ mais aussi en matière d'ouverture de l'internet³¹⁷.

50. **En droit français des communications électroniques.** Bien qu'il n'existe pas non plus de définition générale l'interopérabilité dans le Code des postes et des communications électroniques (CPCE), on peut noter une tentative de définition du terme lorsque appliqué au cas spécifique de l'interopérabilité des équipements terminaux. L'article 32 du CPCE dispose que « *on entend par interopérabilité des équipements terminaux l'aptitude de ces équipements à fonctionner, d'une part, avec le réseau et, d'autre part, avec les autres équipements terminaux* »³¹⁸. Si l'on retrouve bien l'idée d'une capacité de plusieurs systèmes à fonctionner ensemble, en l'espèce des terminaux avec d'autres terminaux ou avec le réseau, les autres conditions de l'interopérabilité ne sont pas présentes. Notamment, la définition ne prévoit aucune condition relative à l'utilisation de standards ouverts et stables, relevant en cela plus de la compatibilité que de l'interopérabilité.
51. **La proposition de loi Primas.** En octobre 2019, la Sénatrice Sophie Primas a proposé, au côté de plusieurs de ses collègues, une loi visant à garantir le libre choix du consommateur dans le cyberspace³¹⁹. Cette proposition, adoptée en première lecture au Sénat le 19 février 2020, prévoyait de modifier le code des postes et des communications électroniques pour

³¹⁶ W. Kerber et H. Schweitzer, "Interoperability in the Digital Economy", *op. cit.*: "In some areas, the EU has gone far beyond a voluntary pro-collective-standard-setting approach and has created a legal basis for mandating interoperability within the framework of a regulatory regime. The legal empowerment of national regulatory authorities (NRAs) to mandate access to or interconnection between physical electronic communication infrastructures – and in the future possibly to mandate interoperability even between number-independent interpersonal communications services – is arguably the best example."

³¹⁷ Cf. C. S. Yoo, "Would Mandating Broadband Network Neutrality Help or Hurt Competition? A Comment on the End-to-End Debate". Vanderbilt Law and Economics Research Paper No. 04-04, 16.02.2004; C. S. Yoo, "Beyond Network Neutrality", Faculty Scholarship at Penn Law, 782, 2005.; Cf. A. Tarkowski, S. Bloemen, P. Keller, T. de Groot, Report "Generative interoperability, building online public civic spaces", *op. cit.*: "Because of this, the idea of the open internet – and thus interoperability- by itself no longer offers the progressive vision that we need for a planetary communication network."; P-J Benghozi, « Ouverture, standardisation technique et régulation », *Annales Des Mines, Enjeux numériques* n°5, 03.2019.

³¹⁸ CPCE, article L.32 12°.

³¹⁹ Proposition de loi visant à garantir le libre choix du consommateur dans le cyberspace, Enregistré à la Présidence du Sénat le 10 octobre 2019.

notamment confier à l'Arcep, après consultation de la CNIL, le pouvoir d'imposer l'interopérabilité aux plateformes en ligne telles que définies à l'article L111-7 du Code de la consommation. La proposition prévoyait que l'Arcep aurait pu faire usage d'une telle prérogative lorsque la capacité des utilisateurs non professionnels des plateformes visées par le texte « *à accéder à leurs services et à communiquer par leur intermédiaire est compromise en raison d'un manque d'interopérabilité des données et des protocoles pour des motifs autres que ceux visant à assurer le respect d'obligations législatives ou réglementaires, la sécurité, l'intégrité ou le bon fonctionnement de tels services* »³²⁰. À cette occasion, afin de déterminer l'étendue des pouvoirs de l'autorité, les sénateurs proposaient de définir l'interopérabilité comme suit : « *l'interopérabilité est la capacité que possède un produit ou un système, dont les interfaces sont intégralement connues, à fonctionner avec d'autres produits ou systèmes existants ou futurs et ce sans restriction d'accès ou de mise en œuvre* ». Cette définition, évoquée *supra*, n'est pas nouvelle³²¹ puisqu'elle est également utilisée pour le RGI français. Ainsi que nous l'avons affirmé, elle semble satisfaisante, abstraction faite de l'absence de référence à la stabilité des standards nécessaires à l'interopérabilité.

Cette définition, et plus généralement le cadre proposé, n'intégrerait finalement pas le droit positif français, la proposition n'ayant pas été discutée à l'Assemblée nationale.

52. **Conclusion.** Malgré la présence de la notion d'interopérabilité dans plusieurs instruments juridiques, il n'est pas évident de dégager de l'analyse du droit positif une définition pleinement satisfaisante. En effet, au regard des différents cadres que nous avons présentés, l'interopérabilité constitue une notion protéiforme, un concept que le législateur a détourné et adapté au cas par cas pour le faire correspondre aux objectifs attachés aux différents régimes auxquels elle s'applique. Ainsi, dans les quelques cadres où une définition est présente, il semble difficile de pouvoir considérer qu'elle corresponde réellement à la notion telle qu'elle est utilisée par la communauté technique, soit parce que la définition retenue est trop spécifique au cadre concerné, soit parce qu'elle ne comprend pas les conditions

³²⁰ *Ibid.* Article 2.

³²¹ Cette définition est utilisée par de nombreuses institutions : Association Francophone des Utilisateurs de Logiciels Libres, définition de l'interopérabilité ; Direction Interministérielle du Numérique et du Système d'Information et de Communication de l'État, « Référentiel Général d'Interopérabilité Standardiser, s'aligner et se focaliser pour échanger efficacement », Version 2.0, 12.2015. ; CNNum, Rapport « La neutralité des plateformes », *op. cit.*, page 43. ; J-P. Mochon, E. Petitdemange, Rapport, « L'interopérabilité des contenus numériques », CSPLA, 04.2017 ; Cette définition est également reprise par un rapport de l'Assemblée Nationale, Rapport d'information de D. Fasquelle et V. Faure-Muntian déposé en application de l'article 145 du règlement, par la commission des affaires économiques de l'AN, en conclusion des travaux d'une mission d'information sur les plateformes numériques, n° 3127, 24.06.2020.

d'ouverture et de stabilité qui sont des conditions essentielles de l'interopérabilité. En droit français, la définition qui correspond le mieux au sens réel de la notion est sans aucun doute celle dégagée par l'Association Francophone des Utilisateurs de Logiciels Libres et retenue par le RGI français : « *l'interopérabilité est la capacité que possède un produit ou un système, dont les interfaces sont intégralement connues, à fonctionner avec d'autres produits ou systèmes existants ou futurs et ce sans restriction d'accès ou de mise en œuvre* ». Il convient alors de proposer une définition qui, tout en reprenant certains de ces éléments, se rapproche de celle habituellement retenue en droit de l'Union européenne, c'est-à-dire une définition axée sur la capacité d'échanger des informations entre systèmes et de les réutiliser, tout en lui adjoignant les conditions essentielles de l'interopérabilité.

Chapitre 2 La définition retenue de l'interopérabilité dans le présent travail

53. **Une définition correspondant à la réalité technique du concept.** Il est essentiel d'arrêter une définition de l'interopérabilité afin de fixer le cadre du présent travail et éviter toute ambiguïté. Cette définition est indispensable dans un contexte où l'interopérabilité constitue dans le présent travail le régime amené à être appliqué aux opérateurs de plateforme numérique structurante afin d'ouvrir leurs écosystèmes au bénéfice de la liberté de choix des utilisateurs. Au-delà du concept en tant que tel, c'est donc une définition du périmètre du régime qui est proposé ici.

La définition de l'interopérabilité doit être suffisamment large pour que la notion puisse s'adapter aux situations pratiquement infinies dans lesquelles l'interopérabilité est susceptible de devoir s'appliquer pour permettre un décloisonnement des couches supérieures de l'internet. C'est pourquoi il convient de s'attacher à une définition qui intègre tous les degrés de l'interopérabilité. À ce titre il semble que raccrocher l'interopérabilité à la possibilité d'échanger de manière mutuelle des informations réutilisables entre systèmes ou composants est pertinent. Ce n'est cependant pas suffisant. Contrairement à la confusion qui a pu être entretenue, parfois à dessein³²², entre les concepts de compatibilité et d'interopérabilité, il convient de s'assurer que le remède permette effectivement de retirer le contrôle que certains acteurs ont sur leurs interfaces afin

³²² F. Pellegrini et S. Canevet, *Droit des logiciels, Logiciels privatifs et logiciels libres*, PUF, 1^{ère} éd., 11.2013, page 255 : « Certains acteurs industriels, conscients de la demande d'interopérabilité de la part du public averti, ont cru pouvoir baptiser de ce nom ce qui n'est en fait que de la comptabilité entre systèmes privatifs fermés. Il s'agissait pour eux de paraître répondre à cette demande, sans pour autant renoncer à leurs pratiques, créant ainsi la confusion dans un domaine qui n'en avait pas besoin. »

de garantir, plutôt qu'un intérêt particulier, un intérêt général du public auquel l'interopérabilité bénéficierait³²³.

54. ***La condition d'un standard ouvert et stable.*** Il est nécessaire de poser au cœur de la définition d'interopérabilité les conditions qui garantissent son effectivité. L'interopérabilité ne saurait concerner le simple fait de rendre un système ou composant compatible. Contrairement à la compatibilité, l'interopérabilité ne peut exister que lorsque l'échange d'informations entre systèmes ou composants et leur réutilisation peuvent s'effectuer sans entraves³²⁴. L'objectif du remède serait de corriger certaines des caractéristiques de marché tendant à confier à un acteur économique un contrôle lui permettant de restreindre l'accès à ses concurrents ou complémentaires. La levée de ces restrictions ne peut passer que par la mise en place d'un régime encourageant ou imposant une réelle interopérabilité, c'est-à-dire la levée des restrictions injustifiées à l'échange d'informations et leur réutilisation. Ainsi que l'affirmait Nathalie David-Warcholak « *alors que certains textes ou jugements ont pu utiliser le terme d'interopérabilité quand il faudrait parler de compatibilité, il importe de bien distinguer les deux notions tant elles ont sur un plan technique, économique et concurrentiel, des effets différents* »³²⁵.

La définition doit alors conditionner la qualification de l'interopérabilité au recours de standards ouverts, au sens de l'article 4 de la LCEN, et stables. Ces conditions imposent que les spécifications techniques nécessaires à l'échange d'informations soient rendues publiques et sans restriction d'accès ni de mise en œuvre, tout en étant suffisamment stables pour laisser à quiconque la possibilité de les mettre en œuvre.

Il convient néanmoins de ne pas utiliser le terme « standard ouvert » en tant que tel, eu égard à ses nombreuses définitions, notamment au niveau de l'Union européenne. Il n'est en effet pas souhaitable à notre sens que l'on comprenne que constitue une condition à la qualification le fait que les standards au fondement de l'interopérabilité soient élaborés et maintenus par des organisations de normalisation. Cette condition, retenue par certaines organisations et institutions, exclurait par exemple du champ de l'interopérabilité le cas de l'ouverture d'une API nécessaire à un système ou composant pour accéder à des

³²³ Ibid., page 256.

³²⁴ Cf. Ibid., pages 255-256 : « *l'interopérabilité ne peut exister s'il existe une quelconque entrave à la récupération des informations qui lui sont nécessaires, à leur libre usage et à la mise sur le marché des produits qui en tirent parti. Dès que l'une de ces conditions n'est pas remplie, il n'y a plus d'interopérabilité, mais au mieux compatibilité, et le plus souvent monopole abusif* ».

³²⁵ N. David-Warcholak, *Interopérabilité et droit du marché*, Thèse, Université de Nantes, 24.06.2011, page 28.

fonctionnalités ou données. Cette solution pourrait être plus adaptée à certaines situations et plus simple à mettre en œuvre que le recours à un processus de normalisation formel. Si un processus de normalisation peut s'avérer dans certains cas indispensable, il implique cependant un cadre d'intervention plus lourd³²⁶.

55. ***La définition retenue de l'interopérabilité.*** Nous proposons ainsi de retenir la définition juridique suivante de l'interopérabilité dans le domaine du numérique :

L'interopérabilité est la capacité d'au moins deux systèmes ou composants d'échanger des informations et d'utiliser mutuellement les informations qui ont été échangées, sur la base de spécifications techniques publiques et stables, ne connaissant aucune restriction d'accès ou de mise en œuvre.

D'autres définitions auraient pu également nous inspirer. C'est notamment le cas de celle dégagée par l'Association Francophone des Utilisateurs de Logiciels Libres exposée plus haut et reprise dans de nombreux rapports, à laquelle il aurait suffi pour la compléter d'ajouter la condition de stabilité³²⁷. La définition retenue dans le présent travail a cependant le mérite de se rapprocher au plus près de la définition existante en droit positif, c'est-à-dire celle établie par le considérant 10 de la directive 2009/24, en se contentant d'ajouter certaines conditions pour exclure du champ de la définition des pratiques ne relevant pas de l'interopérabilité.

De plus, sans pour autant être trop souple, la définition retenue ici permet d'intégrer une large variété d'applications en se focalisant sur la fonction de l'échange d'informations et de leur réutilisation. Une telle fonction ne trouve potentiellement aucune limite dans le numérique ainsi que dans bien d'autres domaines, tels que le domaine institutionnel par exemple.

³²⁶ Cf. *infra*, paragraphes 408 et suivants. Cf. aussi, U. Gasser, "Interoperability in the digital ecosystem", Research Publication No. 2015-13, Berkman Center, Harvard, 06.07.2015, page 20 : les avantages et les inconvénients de l'imposition de standards ouverts par rapport à la simple divulgation d'informations nécessaires à l'interopérabilité. Concernant cette dernière solution, l'auteur affirme que: "The merits of this approach depend largely on its concrete implementation, i.e., the particular design of the relevant disclosure rules. As to the effectiveness, for example, a direct relationship is likely to exist between the amount (and characteristics) of information to be disclosed, the number of parties granted access to the disclosure, and the level of interoperability that may be achieved. Similarly, the efficiency of such rules depends on their specificities. The degree of flexibility also depends on the concrete design, but as a general matter disclosure rules can arguably be implemented in a way that takes factual circumstances into account (e.g., if the obligation to disclose is dependent on market, product and service maturity). Finally, disclosure of interoperability information is very unlikely to create any kind of technological lock-in."

³²⁷ Pour rappel la définition dégagée est la suivante : « l'interopérabilité est la capacité que possède un produit ou un système, dont les interfaces sont intégralement connues, à fonctionner avec d'autres produits ou systèmes existants ou futurs et ce sans restriction d'accès ou de mise en œuvre. »

56. ***Une notion nécessitant un régime spécifique.*** Il ne suffit pas de définir l'interopérabilité pour caractériser le périmètre du régime applicable. Il convient en effet de déterminer quand ce remède pourra être imposé, selon quels critères et pour quelle proportionnalité.

L'interopérabilité techniquement et juridiquement définie, nous pouvons nous intéresser à la question de savoir comment elle a transformé le développement des réseaux et services de communications électroniques et de ce qu'elle pourrait en théorie apporter en termes de bénéfices pour les utilisateurs sur les couches supérieures de l'internet. Elle constitue en effet un outil de régulation permettant d'atteindre des objectifs d'intégration du marché intérieur, de concurrence, d'innovation, mais aussi de promouvoir certains droits et libertés fondamentaux.

57. ***Plan.*** En procédant par analogie avec des cadres réglementaires qui ont mis en place des remèdes similaires, nous étudierons dans quelle mesure une intervention en faveur de l'interopérabilité dirigée à l'égard des opérateurs de plateforme numérique structurante permettrait d'ouvrir les couches supérieures de l'internet au bénéfice de la concurrence, de l'innovation et des droits et libertés des utilisateurs. Nous nous inspirons dans ce domaine principalement du cadre de régulation appliqué au secteur des communications électroniques. Au travers de la mise en place de remèdes d'accès et d'interconnexion imposés à certains opérateurs, l'intervention a permis d'assurer l'ouverture des réseaux de communications électroniques aux terminaux, services, permettant notamment le déploiement de l'internet, ainsi que l'ouverture de l'internet en tant que tel, permettant la libre circulation des contenus, services et applications sur le réseau des réseaux. Dans ces différents cas de figure, l'intervention a consisté principalement à encadrer le pouvoir de contrôleur d'accès détenus par les opérateurs sur certains goulets d'étranglement afin de promouvoir la concurrence, l'innovation, et plus généralement les intérêts des utilisateurs. Les couches supérieures de l'internet connaissent des problèmes analogues, à savoir la concentration des marchés numériques autour d'une poignée d'acteurs incontournables détenant un pouvoir de contrôle sur la plupart des activités en ligne des utilisateurs. Promouvoir l'interopérabilité des écosystèmes de ces acteurs garantirait la liberté de choix des utilisateurs et donc de dynamiser la concurrence et l'innovation, mais aussi de renforcer les droits et libertés fondamentaux des utilisateurs, particulièrement leur liberté d'expression et d'information, leur liberté de réunion et leur liberté d'association ainsi que leur droit au respect de la vie privée (**Partie 1**). Une fois les bénéfices, coûts et risques

exposés, la question demeure toutefois des conséquences juridiques de la mise en place d'une telle intervention en droit positif ainsi que des moyens de l'encourager voire de l'imposer efficacement. Promouvoir l'interopérabilité, particulièrement de manière contraignante, est en effet susceptible d'affecter non seulement les droits des opérateurs visés par l'obligation que les droits (patrimoniaux ou extrapatrimoniaux) que les personnes détiennent sur les éléments faisant l'objet d'un échange entre systèmes. Cette mise en balance des droits et intérêts soulève la question de la nécessité et de la proportionnalité de l'intervention ainsi que de son efficacité eu égard aux objectifs visés. Avec plus ou moins de succès, les pouvoirs publics, au travers de différents instruments juridiques, se sont essayés à mettre en place des obligations en ce qui concerne l'interopérabilité. On peut tirer de ces expériences les leçons permettant de définir les contours d'un cadre de régulation en faveur de l'interopérabilité appliqués aux opérateurs de plateforme numérique structurant afin d'ouvrir leurs écosystèmes et promouvoir ainsi la concurrence, l'innovation et les droits et libertés fondamentaux des utilisateurs (**Partie 2**).

Partie 1 L'interopérabilité appliquée aux opérateurs de plateforme numérique structurante, une plus grande ouverture de l'écosystème de l'internet

58. *L'interopérabilité source d'ouverture et de générativité.* L'interopérabilité constitue une condition essentielle de l'ouverture des systèmes et de leur générativité, définie par Jonathan L. Zittrain comme « *la capacité du système à produire des changements non anticipés à travers des contributions non filtrées provenant d'audiences larges et variées* »³²⁸. Au niveau des réseaux, une telle ouverture est illustrée par l'internet. L'interopérabilité est à ce titre une caractéristique primordiale en ce qu'elle permet aux réseaux, aux terminaux connectés aux réseaux et aux services et applications disponibles sur les réseaux et terminaux d'échanger des informations et de fonctionner ensemble.

Le développement et l'adoption de l'internet en tant que réseau des réseaux ouvert, décentralisé et donc interopérable ont toutefois connu de nombreux obstacles techniques et économiques. Ces obstacles ont bien souvent découlé du contrôle exercé par certains acteurs, déterminant qui a le droit d'accéder et selon quelles conditions à une infrastructure indispensable à l'évolution des réseaux et de leur destination. Ces « contrôleurs d'accès » ont parfois étouffé le caractère génératif des technologies de l'information et de la communication afin de tirer avantage de leur position. Le caractère génératif des réseaux est profondément lié à leur caractère ouvert. Ils ne peuvent en effet être génératifs que lorsque leur développement, la création de nouveaux outils et services, ou la mise en ligne de nouveaux contenus sont rendus possibles pour tous, au moyen de la mise en œuvre de standards ouverts d'interopérabilité, sans que quelques-uns aient le pouvoir de contrôler leur évolution.

59. *De l'ouverture des réseaux à l'ouverture des écosystèmes numériques.* Avant tout implémentée par la communauté scientifique, l'interopérabilité a été encouragée par les législateurs et les régulateurs à travers la seconde moitié du XXe siècle et au XXIe siècle afin de promouvoir la concurrence, l'innovation, la liberté de communications sur les réseaux et entre les réseaux et services de communications électroniques (**Titre 1**). L'intervention au niveau des réseaux ne suffit toutefois pas à rendre génératif l'ensemble de

³²⁸ J. L. Zittrain, *The Future of the Internet, And How to Stop It*, Yale University Press & Penguin UK, 2008, page 70: "Generativity is a system's capacity to produce unanticipated change through unfiltered contributions from broad and varied audiences".

l'écosystème de l'internet³²⁹. L'intervention a été cantonnée au « milieu », entre les émetteurs et destinataires des contenus, services et applications³³⁰. La couche la plus haute des réseaux, soit la couche application, ainsi que les terminaux, ne se sont vus imposer aucune régulation de ce type. Promouvoir l'interopérabilité, notamment en encourageant voire imposant sa mise en œuvre par certains acteurs structurants lorsque cela est nécessaire et proportionné, constituerait un moyen d'ouvrir les écosystèmes numériques et de libérer leur potentiel génératif (**Titre 2**).

Titre 1 L'interopérabilité comme remède au cloisonnement des réseaux

60. *L'internet, le réseau des réseaux*. L'internet permet la communication de données numériques réutilisables par tous, non pas seulement entre plusieurs ordinateurs, mais entre différents réseaux hétérogènes³³¹. Il rend possible la communication de la plus large forme d'applications, services et contenus³³². L'internet s'est développé selon des standards ouverts d'interopérabilité³³³, adoptés et maintenus par la communauté technique selon un principe de « *démocratie participative* »³³⁴. Ces standards constituent ce que Joel R. Reidenberg a dénommé la *lex informatica* de l'internet³³⁵, c'est-à-dire le *Code*³³⁶ qui détermine son fonctionnement. Elle pose le principe d'un internet ouvert qui ne connaît aucun contrôleur d'accès. Ainsi que la *Federal Communications Commission* (FCC) le résumait en 2010 dans sa première décision sur l'ouverture de l'internet, « *les fondateurs de l'internet ont intentionnellement construit un réseau qui est ouvert, dans le sens qu'il n'a aucun contrôleur d'accès limitant l'innovation et la communication à travers le réseau* »³³⁷.

³²⁹ Cf. ORECE, "Report on the Internet Ecosystem", *op. cit.*

³³⁰ Cf. J. L. Zittrain, "The Generative Internet", *op. cit.*; L. Lessig, "Code is Law, on liberty in cyberspace", *op. cit.*

³³¹ Cf. L. Belli, *De la gouvernance à la régulation de l'internet*, Thèse soutenue à l'Université Panthéon-Assas le 19 décembre 2014, page 151 : « *C'est donc en vertu de l'utilisation [des protocoles TCP et IP] qu'un ensemble de réseaux hétérogènes ont pu devenir interopérables, donnant donc naissance à un unique inter-réseau (inter-network en anglais) à vocation mondiale* ».

³³² Cf. J. L. Zittrain, *The Future of the Internet, And How to Stop It*, *op. cit.*, pages 23 et suivantes.

³³³ Cf. Ofcom, "Internet Futures : Spotlight on the technologies which may shape the Internet of the future", *op. cit.*, page 25: "Interoperability is a foundational principle of the Internet [K. O'Hara and W. Hall, 'Four Internets: Data, Geopolitics and the Governance of Cyberspace'. Oxford University Press, Aug. (forthcoming) 2021.]: *"the Internet's secret sauce, and integral to how it was built"* [C. Riley, "A framework for forward-looking tech competition policy", Mozilla Working Paper, 09.2019] *and it is what makes the Internet as we know it today.*"

³³⁴ L. Belli, *De la gouvernance à la régulation de l'internet*, *op. cit.*, page 144.

³³⁵ J. R. Reidenberg, "Lex Informatica: The Formulation of Information Policy Rules through Technology", 76 Texas Law Review, 553, 1997-1998; cf. aussi L. Belli, *De la gouvernance à la régulation de l'internet*, *op. cit.*

³³⁶ Cf. L. Lessig, *Code Version 2.0*, *op. cit.*

³³⁷ FCC, Report and Order, "In the Matter of Preserving the Open Internet Broadband Industry Practices", 23.12.2010, FCC 10-201, para 13: *"The Internet's founders intentionally built a network that is open, in the sense that it has no gatekeepers limiting innovation and communication through the network"*. https://docs.fcc.gov/public/attachments/FCC-10-201A1_Rcd.pdf

Les standards d'interopérabilité essentiels de l'internet ont mis de nombreuses années à se développer et à être adoptés. À compter de la fin des années 1960, certains chercheurs se sont lancés dans la construction de réseaux ouverts et décentralisés³³⁸ par opposition aux réseaux propriétaires développés en parallèle par des entreprises telles que *CompuServe* ou *AOL* aux États-Unis. Ces dernières fournissaient l'accès à des réseaux non interopérables et centralisés. Leurs utilisateurs finals n'avaient pas la possibilité de communiquer avec les utilisateurs finals de leurs concurrents et ne pouvaient accéder qu'aux services et contenus édités par elles-mêmes. « *Les utilisateurs finals n'étaient pas eux-mêmes censés programmer ou être en mesure de recevoir des services de quelqu'un d'autre que le prestataire de service central* »³³⁹. Ces entreprises, dont les services étaient majoritairement utilisés dans les années 1980 et le début des années 1990, intervenaient comme des contrôleurs d'accès sur leurs propres réseaux informatiques, déterminant qui pouvait accéder à leurs utilisateurs et ce à quoi leurs utilisateurs pouvaient accéder. Ces réseaux étaient à ce titre très peu génératifs.

61. ***ARPANET, l'ancêtre de l'internet.*** ARPANET, précurseur de l'internet, se développa selon des principes diamétralement opposés. ARPANET est le premier réseau à commutation de paquets³⁴⁰. Le projet de sa création fut lancé en 1966 par l'*Advanced Research Projects Agency* (ARPA) devenue le *Defense Advanced Research Projects Agency* (DARPA) en 1972, agence de l'*US Air Force*. ARPANET entrerait en fonction trois ans plus tard. Au cours des années 1970 et 1980, le réseau, encore réservé aux administrations de la défense et aux laboratoires de recherche collaborant avec la DARPA, connaîtrait un fort développement, d'abord sur la côte ouest des États-Unis, puis sur la côte est, en intégrant des universités telles que le *Massachusetts Institute of Technology* (MIT). Le réseau

³³⁸ Cf. F. Musiani, *Nains sans géants : architecture décentralisée et services Internet*, Thèse, op. cit., page 21 : « *Aux origines de l'Internet, le principe de décentralisation gouverne la circulation des transmissions* ».

³³⁹ J. L. Zittrain, *The Future of the Internet, And How to Stop It*, op. cit., pages 23 et suivantes.

³⁴⁰ Cf. UIT, Secteur de la normalisation des télécommunications de l'UIT, « *Recommandations générales sur la commutation et la signalisation téléphoniques, exploitation internationale automatique et semi-automatique, vocabulaire de termes relatifs à la commutation et la signalisation* », Recommandation UIT-T, Q.9, 1993 : « *Service de transmission de données nécessitant éventuellement le groupement des données sous la forme de paquets et la décomposition de ces paquets.* » ; la commutation de paquets est souvent opposée à la commutation de circuits utilisés notamment dans les réseaux téléphoniques traditionnels. Cette technique consiste à établir une liaison physique directe entre deux terminaux. Du fait de sa simplicité conceptuelle, la commutation de circuits a été notamment utilisée pour les premiers réseaux informatiques. Elle présente le risque cependant de ne plus fonctionner en cas de coupure physique du réseau. L'allocation des ressources du réseau fonctionnant en commutation de paquets est également plus efficace puisqu'une ligne physique n'a pas à être dédiée à une seule liaison.

s'organisait alors en différents nœuds composés d'*Interface Message Processor* (IMP)³⁴¹ reliés entre eux par le réseau téléphonique d'AT&T³⁴².

L'ARPANET avait comme objectif originel de mutualiser les capacités de calcul des différentes institutions selon une pratique dite de *time-sharing*, qui désigne « *au plan technique, les ordinateurs à accès multiple, permettant une utilisation collective, 'partagée' des programmes et des ressources* »³⁴³. Bien que ce ne fût pas l'objectif premier, les concepteurs du réseau lui donneront également une dimension sociale et communicationnelle importante³⁴⁴.

Afin de parvenir à cette solution, un haut niveau d'interopérabilité était nécessaire. À cette fin, la mise en place de standards, soit ainsi que l'exprime Luca Belli « *des documents autorégulateurs définissant un système de règles communes* »³⁴⁵, était indispensable. Élaborés de manière horizontale par des groupes de travail composés de chercheurs américains et de l'étranger³⁴⁶ travaillant dans l'intérêt d'une meilleure efficacité de la technologie, ces standards ont permis de construire un réseau offrant une large destination. Le standard *Network Control Protocol* (NCP), adopté dès 1971, constituait alors l'architecture permettant le transfert de données via le réseau ARPANET.

62. **D'ARPANET à l'internet.** Il convient de noter que, bien que souvent considéré comme l'ancêtre de l'internet, ARPANET « *constituait en réalité un réseau d'ordinateurs et non pas une interconnexion de réseaux d'ordinateurs, ce qui est la caractéristique fondamentale de l'internet* »³⁴⁷. Si la force d'ARPANET était de connecter des ordinateurs *a priori* incompatibles entre eux³⁴⁸, un seul ordinateur par institution seulement était connecté au réseau.

Ainsi, le réseau ARPANET en tant que tel n'offrait aucune interopérabilité horizontale aux réseaux concurrents. Le réseau n'était pas interconnecté aux autres réseaux à commutation de paquets développés en parallèle dans d'autres pays ou par des institutions indépendantes.

³⁴¹ Cf. Columbia University, Information Technology, definitions: « Interface Message Processor. This was the name for the original packet switches used in the ARPANET and MILNET. Today, the term Packet Switch Node or PSN is in more common usage ». <http://www.columbia.edu/~rk35/net/defn.html>

³⁴² Cf. A. Blum, *Tubes, behind the scenes of the Internet*, Penguin UK, 07.06.2012.

³⁴³ A. Serres, « Quelques repères sur l'émergence d'ARPANET », *Technologie de l'information, culture & société*, CREIS-Terminal, 2001, pages 23 à 37. https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_02283793/document

³⁴⁴ *Ibid.*

³⁴⁵ L. Belli, *De la gouvernance à la régulation de l'internet*, op. cit., page 142.

³⁴⁶ *Ibid.* page 143.

³⁴⁷ *Ibid.* page 142.

³⁴⁸ J. L. Zittrain, *The Future of the Internet, And How to Stop It*, op. cit., pages 27.

Il restait par exemple fermé aux réseaux des entreprises d'informatique comme *IBM*, des administrations gouvernementales telles que la *NASA*, ou encore des réseaux développés en Europe tels qu'EUNet ou *the European Academic Research Network (EARN)*³⁴⁹. Tous ces réseaux « fonctionnaient en fait comme des routes privées superposées au système téléphonique »³⁵⁰ et autres réseaux physiques.

Enfin, l'interopérabilité verticale d'ARPANET, sa capacité à agir comme une plateforme permettant le développement et la fourniture de services et applications, était restreinte par le fait qu'ARPANET demeurait un projet gouverné par l'armée américaine. Le réseau, réservé aux administrations et aux Universités, ne pouvait avoir une destination commerciale. En effet, ARPANET, financé par le gouvernement, était « *restreint à une utilisation non commerciale, [...] toute utilisation commerciale sans fondement était alors strictement interdite* »³⁵¹.

63. ***Les standards de l'internet, la parfaite interopérabilité.*** Cette situation allait toutefois changer dans les années 1980 avec l'adoption en 1983 des standards *Transmission Control Protocol (TCP)* et *Internet Protocol (IP)* par la DARPA. Ces standards remplacèrent le standard NCP sur ARPANET. Les standards TCP³⁵² et IP, qui deviendraient la « *lex informatica fondamentale* »³⁵³ de l'internet, constituent des spécifications techniques permettant, lorsque implémentées, d'interconnecter des réseaux hétérogènes³⁵⁴ en standardisant leurs interfaces³⁵⁵. Ainsi que l'exprimait récemment Vinton Cerf, co-

³⁴⁹ Cf. A. Blum, *Tubes, behind the scenes of the Internet*, op. cit.

³⁵⁰ Ibid.: "They operated in effect as private highways overlaid on the public telephone system".

³⁵¹ Cf. Page « *Histoire d'Internet* » de Wikipédia ; Cf. aussi, J. Abbate, "Government, Business, and the Making of the Internet", *The Business History Review*, Vol. 75, No. 1, Computers and Communications Networks, 2001, published by the President Fellows of Harvard College, pages 147-176: "The rise of open standards would help ease the transition to commercial use of the Internet's own non proprietary network standard, TCP/IP."

³⁵² Notons qu'il existe aujourd'hui plusieurs alternatives au TCP, notamment le protocole QUIC développé au sein de l'IETF et déjà largement implémenté (cf. IETF, « *Innovative New Technology for Sending Data Over the Internet Published as Open Standard* », Site de l'IETF, 03.06.2021).

³⁵³ L. Belli, *De la gouvernance à la régulation de l'internet*, op. cit., page 150.

³⁵⁴ Cf. V. Cerf et R. Kahn, « A Protocol for Packet Network Intercommunication », IEEE. Reprinted, with permission, from IEEE Trans on Comms, Vol Com-22, No 5, 05.1974. Les réseaux par commutation de paquets peuvent différer selon plusieurs éléments qui constituent un frein à leur interopérabilité : 1) chaque réseau peut avoir des manières différentes de traiter le destinataire, 2) chaque réseau peut accepter des données de taille maximum différente, 3) le succès ou l'échec d'une transmission et sa performance dans chaque réseau dépend de différents délais d'acceptation, de livraison et de transport des données, 4) dans chaque réseau, la communication peut être bouleversée du fait d'une mutation irrécupérable de données ou de données manquantes, 5) les informations du statut, le routage, la détection des erreurs et l'isolation sont typiquement différents dans chaque réseau. Le TCP/IP constitue les standards qui lorsque implémentés au niveau des interfaces permet la communication entre réseaux à commutation de paquets ; Ainsi que Robert Kahn l'envisageait au moment de la création des standards TCP/IP, "each distinct network would have to stand on its own and no internal changes could be required to any such network to connect it to the Internet.", (cf. V. Cerf et al., "Brief History of the Internet", Internet Society, 1997).

³⁵⁵ Ibid. : V. Cerf et R. Kahn ont pensé les standards TCP/IP comme le moyen d'interconnecter des réseaux différents sans les modifier. Il est seulement nécessaire d'implémenter les standards au niveau des interfaces qu'ils appelleraient *Gateway* : "It is thus apparent that the interface between networks must play a central role in the development of any network interconnection strategy. We give a special name to this interface that performs these functions and call it a GATEWAY."

développeur de ces standards, à une époque où chaque réseau utilisait son propre protocole, les standards TCP/IP constitueraient la langue commune permettant de les interconnecter³⁵⁶. Alors que le standard TCP, intervenant dans les nœuds terminaux, s'assure de l'envoi et la bonne réception des données entre applications en fragmentant ces dernières en paquets³⁵⁷ (i.e. encapsulation), le standard IP, intervenant directement dans le réseau, assure l'adressage et le routage des paquets, une adresse IP permettant de localiser une machine sur un réseau en identifiant sa connexion.

Outre la capacité de l'internet à rendre possible la communication entre utilisateurs de réseaux hétérogènes, la simplicité et l'universalité des standards TCP/IP permettraient également à l'internet de fonctionner sur tout type de réseau physique et de transmettre tout type de données. Ainsi que l'écrivait Tim Wu, « *cette innovation permettrait à l'internet de fonctionner sur n'importe quelle infrastructure et de supporter n'importe quelle application, ses paquets naviguant sur tout type de câble, ou fréquences radio, même ceux détenus par des entités ayant un contrôle strict tel qu'AT&T* »³⁵⁸.

Grâce à ces standards maintenus par la communauté scientifique, particulièrement à travers l'IETF, l'interréseau pouvait alors techniquement apparaître et s'étendre.

64. ***L'adoption et le déploiement de l'internet.*** À travers les années 1980 et le début des années 1990, les standards TCP/IP furent adoptés par plusieurs réseaux. En 1986, la *National Science Foundation* (NSF) organisa l'épine dorsale (*backbone*) de l'internet avec son réseau NSFnet, en permettant l'interconnexion de plusieurs réseaux, notamment l'ARPANET, mais aussi d'autres réseaux poursuivant les mêmes finalités éducatives et de recherche³⁵⁹. La NSF interdisait encore l'utilisation du réseau à des fins commerciales. En 1991 cependant, un an après le démantèlement d'ARPANET, elle se montra désireuse de voir l'internet privatisé. La NSF ouvrit d'abord son réseau aux usages commerciaux à travers le

³⁵⁶ V. Cerf, "Making the birth of the modern-day internet", Googlers, 01.2013.

<https://googleblog.blogspot.com/2013/01/making-birth-of-modern-day-internet.html>

³⁵⁷ Cf. T. Wu, *The Master Switch : The Rise and Fall of Information Empires*, Atlantic Books, 2010, page 198 : Tim Wu assimile le standard TCP à l'insertion d'informations à partir d'un réseau local dans une enveloppe que l'inter-réseau pourrait reconnaître et acheminer ; L. Belli, *De la gouvernance à la régulation de l'internet*, op. cit., page 156 : « une fois que les informations sont numérisées par les standards déterminant les différentes applications, elles sont fragmentées en datagrammes et mises en réseau par le TCP et adressées grâce au IP dans la couche réseau afin qu'elles puissent traverser la couche liaison et se déplacer par le biais de la couche physique jusqu'à leur destination. »

³⁵⁸ *Ibid.*

³⁵⁹ Par exemple, en 1988, l'INRIA connecte son réseau au NSFnet permettant alors « aux chercheurs de l'INRIA d'accéder au réseau américain et aux chercheurs de la NASA de consulter la base de données astronomique basée à Strasbourg » (cf. page « Internet en France » de Wikipédia. https://fr.wikipedia.org/wiki/Internet_en_France).

Commercial Internet eXchange (CIX)³⁶⁰ avant de se retirer de la gestion de l'épine dorsale de l'internet qui disparut en 1995, laissant peu à peu la place à une interconnexion autonome des différents réseaux³⁶¹. Sans contrôleur d'accès institutionnel, la destination de l'internet, alors totalement décentralisé, n'était plus limitée³⁶².

Entre 1985 et 1993, le nombre d'ordinateurs connectés à un réseau mettant en œuvre les standards de l'internet passa de deux mille à plus de deux millions³⁶³. Cette évolution marque l'adoption des standards de l'internet non seulement par les opérateurs de certains réseaux, mais également par certains fournisseurs de systèmes d'exploitation³⁶⁴.

65. ***La promotion du caractère interopérable de l'internet par la puissance publique.*** Les informaticiens de l'époque étaient parvenus à poser les bases d'un réseau potentiellement hautement interopérable et génératif. Encore fallait-il toutefois que cette interopérabilité ne connaisse aucun obstacle. En effet, si l'interopérabilité est aujourd'hui reconnue comme une caractéristique essentielle de l'internet par la vaste majorité des États³⁶⁵ (à l'exclusion notable de certains États autoritaires comme la Chine et la Russie³⁶⁶ qui militent aujourd'hui

³⁶⁰ Cf. page « *Commercial Internet eXchange* » de Wikipédia : « le *Commercial Internet eXchange* (CIX) était un des premiers points d'échange qui permettait le libre échange du trafic TCP/IP, y compris le trafic commercial, entre les FAI. Ce fut un premier effort important pour créer l'Internet commercial que nous connaissons aujourd'hui ». Ce point physique indépendant permettait aux différents opérateurs de communications électroniques d'échanger les informations transmises sur leurs réseaux. https://en.wikipedia.org/wiki/Commercial_Internet_eXchange

³⁶¹ Plus aucun acteur ne se trouvait alors maître de l'interconnexion. L'interconnexion entre réseaux privés pouvait alors se faire directement (*peering*) ou par le biais d'un prestataire de transit. Pour un exposé des différents modes d'interconnexion, voir Arcep, « Baromètre de l'interconnexion de données en France », mis à jour le 25.06.2020.

³⁶² J. L. Zittrain, *The Future of the Internet, And How to Stop It*, op. cit., page 28.

³⁶³ NSF, « A brief history of NSF and the Internet », 08.2003. https://www.nsf.gov/news/news_summ.jsp?cntn_id=103050

³⁶⁴ J. L. Zittrain, *The Future of the Internet, And How to Stop It*, op. cit., page 29 : dans un premier temps il n'était possible de se connecter à l'internet qu'au travers de certains ordinateurs compatibles soit directement soit à distance, en se connectant par exemple à l'ordinateur d'un prestataire. En 1995, Microsoft liera à Windows le logiciel Winsock, développé quelques années plus tôt de manière indépendante par Peter Tattam, permettant alors à tous les utilisateurs de se connecter directement à un réseau internet en prenant en charge l'envoi et la réception de paquets sur des réseaux TCP/IP.

³⁶⁵ Cf. Sommet du 21^e G7, Conclusions de la « conférence sur la société de l'information », 26.02.1995 : « Le cadre réglementaire devrait mettre l'usager au premier plan et répondre à divers objectifs sociétaux complémentaires. Il doit être conçu pour permettre le choix, des services de haute qualité et des prix abordables. Il devra donc être fondé sur un environnement qui encourage une concurrence dynamique, assure la séparation des fonctions d'exploitation et de réglementation et favorise l'interconnectivité et l'interopérabilité. Un tel environnement maximisera le choix des consommateurs en stimulant la création et le flux d'informations et d'autres contenus fournis par un large éventail de fournisseurs de services et de contenus » ; Engagement de Tunis pris le 18 novembre 2005 par 174 États à l'occasion du sommet mondial de la société de l'information organisé par l'UIT et réitérant une position déjà adoptée au sommet de Genève deux ans plus tôt : « Nous réaffirmons notre volonté de construire des réseaux de TIC et de développer des applications, en partenariat avec le secteur privé, sur la base de normes ouvertes ou interopérables, abordables et accessibles à tous, disponibles partout et à tout moment, pour tout le monde et sur tout type de dispositif, conduisant à une omniprésence du réseau. » ; Commission Européenne, communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, « Une stratégie numérique pour l'Europe », COM(2010)245 final, 19.05.2010 : « C'est l'internet qui illustre le mieux le pouvoir de l'interopérabilité technique. Son architecture ouverte a donné la possibilité d'utiliser des dispositifs et des applications interopérables à des milliards de personnes à travers le monde. Cependant, pour tirer le plus grand profit du déploiement des TIC, l'interopérabilité des dispositifs, applications, référentiels de données, services et réseaux doit encore être accrue. » ; White House, « *International Strategy for cyberspace* », mai 2011 : « Les États-Unis soutiennent un Internet avec une interopérabilité de bout en bout, qui permet aux gens du monde entier de se connecter à la connaissance, aux idées et entre eux grâce à une technologie qui répond à leurs besoins. La libre circulation de l'information dépend de l'interopérabilité. » ; Gouvernement Français, « *Stratégie internationale de la France pour le numérique* », mars 2018 : « L'interopérabilité des réseaux sur Internet, services et applications numériques est la condition de son ouverture ».

³⁶⁶ Cf. D. York, « What Is a Splinternet? And Why You Should Be Paying Attention », Internet Society, 23.03.2022.

pour une recentralisation des réseaux afin de reprendre le contrôle), sa mise en place ne s'est pas faite naturellement, elle a nécessité l'imposition d'un cadre réglementaire garantissant son développement, tant dans sa dimension horizontale que verticale. Ainsi que le résume Tim Wu, « *si tu n'implémentes pas le TCP/IP tu n'es pas dans l'internet* »³⁶⁷. Les États, en mettant en place un cadre favorisant l'application des conditions techniques et de marché nécessaires, ont indirectement permis de s'assurer que la réciproque était vraie, soit la capacité de tous ceux implémentant le TCP/IP et sa suite de standards³⁶⁸ à accéder aux réseaux et à intégrer l'internet sans restriction.

66. ***Un remède encadrant le pouvoir des contrôleurs d'accès.*** Les législateurs et régulateurs ont ainsi mené, à compter de la fin des années 1980, tant en Europe qu'aux États-Unis, une politique d'ouverture des réseaux en situation de monopole (public ou privé) puis de régulation des marchés nouvellement libéralisés. Au sein de son *Open Internet Order* de 2015, qui (re)consacra³⁶⁹ l'ouverture de l'internet aux États-Unis, la FCC explicita cette approche en faveur de l'ouverture en affirmant que « *depuis l'arrêt Carterfone de 1968, qui a fait date, la Commission reconnaît que les réseaux de communication sont plus dynamiques et mieux à même de servir l'intérêt public lorsque les consommateurs se voient confier la capacité de prendre leurs propres décisions concernant l'accès aux réseaux et leur utilisation. La réglementation en matière d'ouverture visant à préserver le choix des consommateurs est donc une caractéristique de la politique de la Commission depuis plus de quarante ans* »³⁷⁰. L'ouverture d'un réseau est matérialisée par son niveau d'interopérabilité. Plus le niveau d'interopérabilité est grand, moins les contrôleurs d'accès des réseaux sont susceptibles d'utiliser leur pouvoir pour limiter la destination et l'évolution de leurs infrastructures, favorisant ainsi « *la capacité des utilisateurs finals à accéder aux informations de leur choix et à les diffuser, ou à utiliser les applications et les services de leur choix* »³⁷¹. Un système ouvert, interopérable, est donc plus génératif.

³⁶⁷ T. Wu, *The Master Switch: The Rise and Fall of Information Empires*, op. cit., page 202: "If you do not implement TCP/IP, you are off the net".

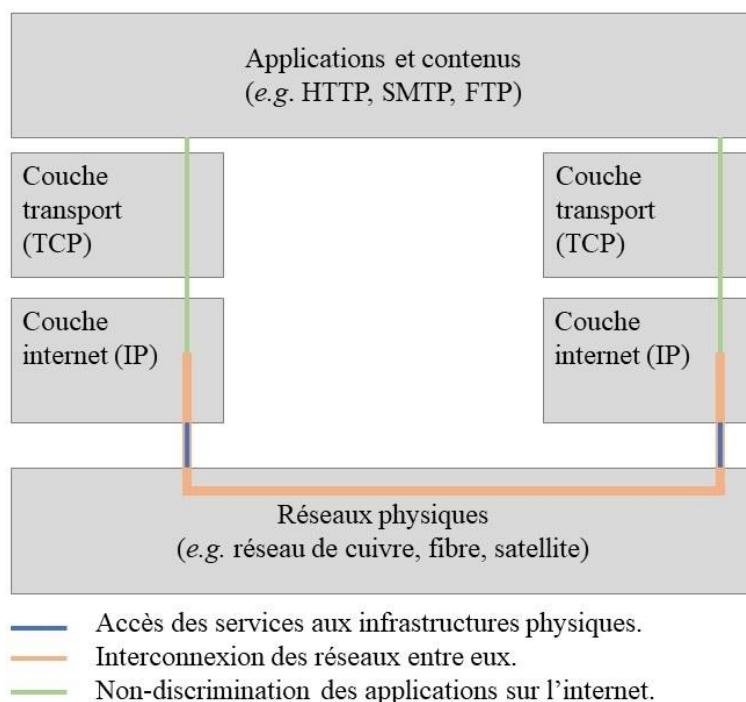
³⁶⁸ Au sens strict, les standards TCP et IP désignent l'organisation des couches internet et transport du modèle TCP/IP. On intègre également dans la suite TCP/IP des standards présents sur les couches supérieures, la couche application et la couche présentation, soit les standards tels que le HTTP, SMTP, FTP, HTML...

³⁶⁹ A la suite de l'annulation de l'*Open Internet Order* de 2010 par le *Court of Appeals* du *District of Columbia* en 2014, la FCC adopta un nouvel *Open Internet Order* en 2015.

³⁷⁰ FCC, Report and order on remand, declaratory ruling, and order, "In the Matter of Protecting and Preserving the Open Internet Broadband Industry Practices", 26.02.2015, FCC 15-24, para 60. <https://docs.fcc.gov/public/attachments/FCC-15-24A1.pdf>

³⁷¹ Règlement 2015/2120 dit Internet Ouvert, Considérant 6.

67. **Plan.** Suivant une politique de libéralisation des marchés, principalement menée afin de promouvoir la concurrence et l'intégration du marché intérieur en Europe, les législateurs et les régulateurs adopteront des dispositions ayant pour effet de garantir l'interopérabilité verticale et horizontale des différentes couches des réseaux. Ces régimes se sont mis progressivement³⁷² en place au bénéfice des terminaux (**Chapitre 1**), des services de communications électroniques (*e.g.* fourniture d'accès à l'internet) dépendant des réseaux pour se déployer, des réseaux entre eux (**Chapitre 2**), ainsi que des applications utilisant le réseau des réseaux comme plateforme pour se développer (**Chapitre 3**).



Chapitre 1 Interconnexion des terminaux étrangers aux réseaux téléphoniques traditionnels

68. **Le pouvoir des contrôleurs d'accès des réseaux sur les terminaux.** Pour se développer, les technologies permettant de communiquer des données numériques ont nécessité dans un premier temps un élargissement de la destination des réseaux téléphoniques traditionnels déployés à partir de la fin du XIX^e siècle³⁷³. Pour communiquer des données numériques à

³⁷² Cf. P. Achilleas, « Fasc. 402 : Droit européen des communications électroniques », JurisClasseur Communication, Lexis Nexis, 25.05.2021, paragraphes 19 et suivants : expose les différentes étapes de l'ouverture à la concurrence des marchés des communications électroniques.

³⁷³ La première ligne téléphonique a été déployée aux États-Unis en 1880. Elle reliait Boston et Providence. Cf. International Telecommunication Union, « 50 years of excellence », 2006, page 5, https://www.itu.int/ITU-T/50/docs/ITU-T_50.pdf

travers le réseau téléphonique d'un ordinateur à un autre, il était en effet nécessaire de raccorder au réseau téléphonique un terminal autre que le téléphone, appelé Modem (modulateur-démodulateur). Ce dernier convertit les données numériques en données analogiques et inversement, permettant ainsi de transmettre des données entre ordinateurs par le réseau téléphonique ou le réseau câblé. Si l'invention des premiers Modems a constitué une importante avancée technologique, fruit d'une innovation certaine, leur adoption par les utilisateurs n'a pu se faire que grâce à l'intervention des législateurs et autorités de régulation, notamment aux États-Unis et en Europe.

En effet, une fois le Modem inventé, encore fallait-il que les opérateurs des réseaux de téléphonie autorisent son interconnexion avec leurs réseaux, à une époque où ces opérateurs étaient en situation de monopole (public ou privé) sur leurs marchés nationaux. De manière plus générale, cette possibilité a été permise par la libéralisation effective du marché des terminaux définis comme « *tout équipement qui est connecté directement ou indirectement à l'interface d'un réseau public de télécommunications pour transmettre, traiter ou recevoir des informations* »³⁷⁴.

69. **Plan.** Dans ce domaine, la Communauté européenne (**Section 2**) a tardé à suivre l'exemple des États-Unis (**Section 1**).

Section 1 *La décision Carterfone, l'ouverture du réseau AT&T à l'interconnexion des terminaux étrangers*

70. **La décision Carterfone, rendue en 1968 par la FCC.** En 1958, Tom Carter, fermier texan, inventa le *Carterfone*, dispositif de couplage³⁷⁵ acoustique permettant de connecter un combiné téléphonique à un émetteur-récepteur radio afin que, par le biais de ce dernier, l'interlocuteur puisse communiquer en étant éloigné de la station de base du téléphone raccordé physiquement au point de terminaison du réseau. Il fut inventé notamment pour permettre aux *cowboys* de communiquer par téléphone depuis leurs champs sans avoir à rester près de la station de base du téléphone. Tom Carter créa alors une société pour

³⁷⁴ Article 1(1)(a) de la Directive 2008/63/CE de la Commission du 20 juin 2008 relative à la concurrence dans les marchés des équipements terminaux de télécommunications.

³⁷⁵ UIT, Secteur de la normalisation des télécommunications de l'UIT, « Communications de données sur le réseau téléphonique, l'utilisation de réseaux acoustiques pour la transmission de données », Recommandation UIT-T, V.15, 1993 : « *Le couplage acoustique est une technique servant à coupler la sortie d'un modem à un dispositif de télécommunication analogique qui utilise une énergie acoustique et la puissance entre ce dispositif et un appareil téléphonique* ». Un tel couplage permet la communication de données sur des réseaux analogiques.

commercialiser son produit : la *Carter Electronics Corp.* Entre 1959 et 1966, cette dernière vendit 3 500 *Carterfone* aux États-Unis et à l'étranger.

Tom Carter était toutefois conscient que le terminal qu'il avait commercialisé *via* sa société n'était pas conforme aux conditions générales d'*AT&T*, la compagnie de téléphone états-unienne en situation de monopole notamment sur le marché de la fourniture d'accès au réseau téléphonique. Les conditions générales d'*AT&T*, *tariff* notifié à la FCC, prévoyaient que « *aucun équipement, appareil, circuit ou dispositif non fourni par la compagnie de téléphone ne peut être raccordé ou connecté aux installations fournies par la compagnie de téléphone, que ce soit physiquement, par induction ou autrement* »³⁷⁶. En d'autres termes, *AT&T* interdisait aux utilisateurs finals de connecter au réseau tout terminal non-fourni par ses filiales *Bell*. L'opérateur justifiait cette interdiction d'interconnecter des terminaux « étrangers » avec son réseau par des motifs de sécurité. Selon *AT&T*, l'interconnexion de terminaux sur lesquels elle n'avait pas de contrôle était susceptible de nuire à l'intégrité du réseau.

En conséquence Tom Carter attaqua en justice *AT&T*. L'inventeur du *Carterfone* fondait son action sur les Sections 201 et 202 du *Communications Act* de 1934 qui disposent en substance que l'opérateur de réseau doit donner accès à ce dernier à des conditions justes, raisonnables et non discriminatoires. Selon Tom Carter, le *tariff* d'*AT&T*, en interdisant l'interconnexion de tout terminal non-fourni par ses filiales, portait atteinte à ces dispositions.

Dans sa décision adoptée le 26 juin 1968, la FCC fit droit aux demandes de Tom Carter en estimant que le *tariff* d'*AT&T* était déraisonnable dans la mesure où il interdisait l'utilisation de dispositifs d'interconnexion ne nuisant pas au réseau téléphonique³⁷⁷. À la suite de cette décision, *AT&T* modifia son *tariff* en conséquence.

71. ***Les conséquences de l'ouverture aux terminaux étrangers.*** Par cette décision, la FCC ouvrit aux terminaux « étrangers » le réseau téléphonique d'*AT&T*, plateforme structurante sur laquelle l'opérateur se comportait comme un contrôleur d'accès incontestable³⁷⁸. Cette

³⁷⁶ FCC, 13 F.C.C.2d 420 (1968); 13 Rad. Reg. 2d (P & F) 597, décision adoptée le 26 juin 1968, Annexe <https://myweb.uiowa.edu/johnson/FCCOps/1968/13F2-420.html>

³⁷⁷ *Ibid.*

³⁷⁸ Cf. N. Johnson, Commissaire à la FCC, notamment sur l'affaire *Carterfone*, « *Carterfone: My Story* », Santa Clara High Technology Law Journal, Volume 25, Issue 3, Article 5, 2009, pour décrire le pouvoir d'*AT&T* à cette époque : « *We don't care. We don't have to. We're the telephone company* ».

ouverture encourageait la concurrence sur le marché aval de la fourniture et la distribution de terminaux. Elle avait également pour conséquence de libérer le potentiel génératif du réseau téléphonique, permettant aux tiers de développer des terminaux conférant une nouvelle destination au réseau pour autant que ceux-ci ne nuisent pas au système téléphonique.

Ainsi que Jonathan L. Zittrain l'a exprimé, « si AT&T avait gagné dans la procédure *Carterfone*, elle aurait pu insister pour que ses clients n'utilisent le réseau téléphonique que pour les appels téléphoniques traditionnels de point à point. Le réseau téléphonique aurait été reconverti pour les données uniquement à la discrétion et au rythme souhaité par AT&T. Comme AT&T a perdu, les expérimentations des tiers en matière de transmission de données ont pu progresser »³⁷⁹. Le pouvoir de contrôleur d'accès d'AT&T sur la couche physique du réseau ne s'étendant plus au-delà du point de terminaison (NTP), de nouvelles applications pouvaient alors se développer grâce à l'interconnexion de terminaux remplissant d'autres fonctions que la simple communication téléphonique.

À une époque où l'utilisation des ordinateurs par les entreprises était croissante, la demande de communications de données numériques par le réseau téléphonique ne cessait d'augmenter. La décision *Carterfone* ouvrait donc la voie à l'apparition et l'adoption par les utilisateurs des premiers Modems, d'autant que, dans sa conception, le *Carterfone* n'était pas très différent des premiers Modems informatiques dits acoustiques³⁸⁰, eux aussi fonctionnant directement avec un combiné téléphonique. L'ouverture du réseau à l'interconnexion de terminaux étrangers permettait de créer des systèmes de communications de données interopérables sur les réseaux téléphoniques. La décision *Carterfone* a ainsi considérablement dynamisé le développement de la communication de données numériques.

72. ***Le renforcement de l'ouverture par la régulation.*** Pour parfaire l'ouverture des réseaux aux terminaux, deux étapes étaient encore nécessaires. La FCC adopta tout d'abord, en 1975, le *Part 68* de ses directives³⁸¹, au sein duquel figuraient les standards exposant les spécifications techniques de l'interopérabilité. Tout fabricant respectant ces spécifications avait la possibilité de produire et vendre des terminaux s'interconnectant au réseau

³⁷⁹ J. L. Zittrain, *The Future of the Internet, And How to Stop It*, op. cit., page 22.

³⁸⁰ Cf. Nicholas Johnson, Commissaire à la FCC, notamment sur l'affaire *Carterfone*, "Carterfone: My Story", op. cit.

³⁸¹ Part 68 of the FCC rules (47 C.F.R. Part 68) <http://www.tscm.com/FCC47CFRpart68.pdf>

téléphonique. Ils étaient alors présumés ne pas nuire au réseau. Puis, en 1980, la FCC adopta sa seconde *Computer Inquiry*³⁸² posant la frontière entre les services de téléphonie régulés et les services liés à l'informatique non régulés. Cette décision interdit notamment aux compagnies de téléphone de lier la fourniture de leurs services à la vente de terminaux. Cet ensemble de dispositions, par l'application d'une régulation technico-économique, a eu pour effet de lever les barrières à l'entrée pour les nouveaux entrants, de dynamiser l'innovation³⁸³ et a permis une baisse importante des prix, facilitant l'accès des utilisateurs finals aux terminaux³⁸⁴.

Section 2 La libéralisation du marché des terminaux en Europe

73. ***Le processus de libéralisation du marché des terminaux.*** Tardivement, la Communauté économique européenne³⁸⁵ adopta un régime d'ouverture similaire à celui mis en place par la FCC. Jusqu'à la fin des années 1980, le marché des terminaux faisait l'objet de monopoles publics dans la plupart des États membres de la Communauté. Certains États octroyaient en effet « *des droits spéciaux ou exclusifs d'importation, de commercialisation, de raccordement, de mise en service d'appareils terminaux de télécommunications et/ou d'entretien de tels appareils* »³⁸⁶. Un tel cloisonnement du marché produisait les mêmes effets que ceux développés plus haut pour les États-Unis, la seule différence étant qu'en Europe, le pouvoir de contrôleur d'accès des opérateurs n'était pas seulement fondé sur la puissance de marché, le droit des contrats ou le droit de propriété, mais aussi et surtout sur la loi des États membres.

³⁸² FCC, In the Matter of Amendment of Section 64.702 of the Commission's Rules and Regulations (Second Computer Inquiry), FCC 80-189, 02.05.1980.

³⁸³ M. Kades, F. Scott Morton, "Interoperability as a competition remedy for digital networks", Washington Center for Equitable Growth, 09.2020: "The history of AT&T is again instructive about how interoperability can be managed to benefit consumers. In 1913, the government's settlement with AT&T required AT&T to connect its long-distance service with the remaining, independent local telephone companies. The Federal Communications Commission later developed the Part 68 Rules that required AT&T to interconnect any device that satisfied the rule's technical specifications. Interconnection caused innovation by leading to the development of new technologies such as modems and fax machines."

³⁸⁴ Audition de Reed E. Hundt, Président de la FCC de 1993 à 1997, devant la Commission au Commerce, à la Science et au Transport du Sénat américain, 23 février 1994 : "the benefits of competition in the CPE market are tangible. Consumers can buy telephones of all shapes, sizes and colors with a bewildering array of features and functions. They can buy telephones with built-in answering machines, telephones with memory, telephones with speed dialing, and cordless telephones. Since deregulation, prices for this equipment have fallen, and as prices declined, sales increased. Sales of cordless telephones, for example, increased from approximately 4 million units in 1985 to 9 million units in 1992."

³⁸⁵ Certains pays comme le Royaume-Uni n'avaient pas des marchés de communications électroniques en situation de monopole public au moment de la libéralisation. Pour un exposé du modèle au Royaume-Uni, voir, Jean-Jacques Laffont et Jean Tirole, *Competition in telecommunications*, 1999, CES, MIT Press, pages 29 et suivantes.

³⁸⁶ Directive 88/301/CEE de la Commission du 16 mai 1988 relative à la concurrence dans les marchés de terminaux de télécommunication, article 1^{er}.

C'est ainsi qu'en 1987, la Commission des Communautés européennes, suivant des objectifs de concurrence et d'intégration du marché commun, posait les bases politiques de l'ouverture du marché des terminaux dans son Livre Vert sur « *le développement du marché commun des services et équipements des télécommunications* »³⁸⁷. Ce Livre avait pour « *objectif de répondre à la dynamique mondiale de convergence des télécommunications et de l'informatique* »³⁸⁸. La Commission reconnaissait alors la nécessité de mettre en place des conditions permettant l'innovation, l'expérimentation et un haut niveau de flexibilité sur le marché des terminaux³⁸⁹. Elle préconisait une ouverture graduelle, mais complète de ce marché à la concurrence³⁹⁰ ainsi qu'une définition claire du point de terminaison du réseau (NTP), de ses conditions d'utilisation et d'interconnexion³⁹¹.

Quelques années déjà avant la publication de son Livre Vert, la Commission contestait, sur le fondement de l'article 37 du Traité CEE³⁹², la possibilité d'étendre le monopole des entreprises publiques européennes au-delà du NTP, et plus particulièrement aux Modems³⁹³. Il faudrait néanmoins attendre l'adoption de la directive 88/301/CEE dite « Terminaux » pour que les recommandations établies dans son Livre Vert se concrétisent sur tout le territoire de la Communauté économique européenne.

Notons que si certains États avaient déjà adopté des dispositions en ce sens, cela ne concernait pas la majorité des législations nationales³⁹⁴. Citons tout de même le cas de la France qui, par un Décret du 11 juillet 1985³⁹⁵, avait consacré le droit au raccordement au réseau de télécommunications de l'État de tout matériel satisfaisant aux prescriptions

³⁸⁷ Commission, Livre vert sur le développement du marché commun des services et équipements des télécommunications COM(87)290 final, 30.06.1987 http://aei.pitt.edu/1159/1/telecom_services_gp_COM_87_290.pdf

³⁸⁸ J. Cattan, *Le droit de l'accès aux communications électroniques*, Presse Universitaire d'Aix-Marseille, 2014, page 19.

³⁸⁹ Livre Vert sur le développement du marché commun des services et équipements des télécommunications, *op. cit.*, page 21.

³⁹⁰ *Ibid.* page 5.

³⁹¹ *Ibid.* page 34.

³⁹² Cet article imposait aux États membres d'aménager progressivement les monopoles nationaux présentant un caractère commercial afin d'assurer l'exclusion de toute discrimination entre les ressortissants des États membres.

³⁹³ Cf. Commission des Communautés européennes, « Quinzième rapport sur la politique de concurrence », 1985, pages 222 et suivantes : En 1985, la Commission, sur le fondement de l'article 37(2) alinéa 1 du Traité CEE qui impose aux États de s'abstenir de toute mesure nouvelle tendant à la création de nouveaux monopoles nationaux présentant un caractère commercial, reprochait à des États comme l'Allemagne, la Belgique, l'Italie ou les Pays-Bas de confier à leurs entreprises publiques opérant le réseau téléphonique le monopole de la distribution de Modems.

³⁹⁴ Le considérant 1 de la Directive 88/301/CEE dite « Terminaux » précisait que les droits spéciaux ou exclusifs confiés par les États pour fournir des services d'utilisation du réseau « *couvrent fréquemment [...] la mise à la disposition des utilisateurs de terminaux qui se connectent sur le réseau* ».

³⁹⁵ Décret n°85-712 du 11 juillet 1985 portant application de la loi du 1^{er} août 1905 et relatif aux matériels susceptibles d'être raccordés au réseau des télécommunications de l'État.

techniques destinées notamment à garantir l'intégrité du réseau et la protection des personnes³⁹⁶.

74. **La directive 88/301/CEE dite « Terminaux ».** Ainsi, afin de permettre aux utilisateurs de « *bénéficier pleinement des progrès technologiques* »³⁹⁷, sur le fondement des articles 30, 37, 59 et 86 du Traité CEE relatifs à l'aménagement progressif des monopoles nationaux, à la libre circulation des services et à la concurrence dans le marché commun³⁹⁸, la Communauté économique européenne adopta la directive 88/301/CEE dite « Terminaux » le 16 mai 1988, ancrant alors en droit européen les principes d'ouverture exprimés dans le Livre Vert de 1987. Pour parvenir à un accroissement du niveau de la concurrence sur le marché des terminaux, les articles 2 et 3 de cette directive imposaient aux États membres d'abolir les monopoles relatifs aux terminaux, libérant ainsi le marché au bénéfice des appareils ne portant pas atteinte aux exigences essentielles³⁹⁹. Ces exigences essentielles comprenaient notamment la sécurité des personnes, l'intégrité du réseau, mais aussi l'interopérabilité des terminaux, définie en France par le CPCE comme « *l'aptitude de ces équipements à fonctionner, d'une part, avec le réseau, et d'autre part, avec les autres équipements terminaux permettant d'accéder à un même service* »⁴⁰⁰.

Il ne suffisait toutefois pas de libéraliser le marché pour le rendre concurrentiel. Il était essentiel de permettre le raccordement effectif des terminaux alternatifs au réseau. Les articles 4 et 5 de la directive dite « Terminaux » imposaient également aux États d'assurer la

³⁹⁶ *Ibid.* articles 3 et 4.

³⁹⁷ Considérant 2 de la Directive 88/301/CEE dite « Terminaux ».

³⁹⁸ A la suite du recours de plusieurs États membres, notamment la France, qui contestait la compétence de la Commission pour adopter de telles mesures la CJCE confirmera dans un arrêt du 19 mars 1991 (Affaire C-202/88) que la Commission était fondée à adopter de telles dispositions, à l'exception des dispositions concernant les droits spéciaux accordés par les États, soit les droits accordés à plusieurs entreprises, en ce que la Commission n'avait pas concrètement défini le type de droits visés et n'avait pas justifié en quoi ces droits étaient contraires aux différentes dispositions du traité. La Directive 94/46/CE de la Commission du 13 octobre 1994 modifiant les directives 88/301/CEE et 90/388/CEE en ce qui concerne en particulier les communications par satellite modifie la Directive 88/301/CEE afin de tenir compte de cet arrêt. Elle définira les droits spéciaux comme « *les droits accordés par un État membre à un nombre limité d'entreprises au moyen de tout instrument législatif, réglementaire ou administratif qui, sur un territoire donné* » limite à un certain nombre d'entreprises sur le fondement de critères qui ne sont pas objectifs, proportionnels et non discriminatoires, ou désigne des entreprises concurrentes, ou confère à plusieurs entreprises des avantages légaux qui porte atteinte à la libre circulation.

³⁹⁹ En ce qui concerne la définition des « exigences essentielles », la Directive 88/301/CEE dite « Terminaux » renvoie à l'article 2 point 17 de la Directive 86/361/CEE du Conseil du 24 juillet 1986 concernant la première étape de la reconnaissance mutuelle des agréments d'équipements terminaux de télécommunications : « *'exigences essentielles', les éléments de la spécification commune de conformité dont l'importance est telle qu'ils doivent être respectés en vertu d'une obligation légale pour la mise en œuvre de la reconnaissance mutuelle des résultats des essais de conformité des équipements terminaux en tant que partie intégrante de la procédure d'agrément. Ces exigences essentielles sont actuellement les suivantes* » : la sécurité des usagers, la sécurité des employés des exploitants de réseaux, la protection du réseau, l'interopérabilité des équipements terminaux ; De manière plus générale, les exigences essentielles sont les exigences définies par le cadre législatif européen conditionnant la mise sur le marché de produits ou services. À charge pour la normalisation technique notamment de trouver des solutions respectant ces exigences. On voit s'opérer la relation entre les objectifs législatifs et la déclinaison au sein des normes techniques : cf. Commission des communautés européennes, Communication de la Commission au Conseil et au Parlement européen sur l'harmonisation technique et la normalisation : nouvelle approche, COM(85) 19 final, 31.01.1985.

⁴⁰⁰ LOI n° 90-1170 du 29 décembre 1990 sur la réglementation des télécommunications, codifiée à l'article 32 du Code des postes et télécommunications devenu le CPCE.

publication des spécifications techniques nécessaires à l'interconnexion, soit les caractéristiques techniques des interfaces du réseau. Accompagnant cette mesure de transparence, la directive précisait que *« pour assurer une application transparente, objective et non discriminatoire des spécifications, le contrôle de leur application ne peut être confié à l'un des opérateurs concurrents sur le marché des équipements terminaux, vu le conflit d'intérêts évident »*⁴⁰¹. Le texte imposait alors aux États membres de confier le contrôle à une entité indépendante du gestionnaire du réseau et de tout autre concurrent sur le marché en question.

Le cadre fonctionnait selon un régime d'agrément⁴⁰² délivrés par les États et mutuellement reconnus dans la Communauté. En France par exemple, l'article L34-9 du Code des postes et des télécommunications disposait que *« les équipements terminaux sont fournis librement. Lorsqu'ils sont destinés à être connectés à un réseau ouvert au public, ils doivent faire l'objet d'un agrément préalable délivré par le ministre chargé des télécommunications »*⁴⁰³. Cet agrément avait pour but de garantir le respect des exigences essentielles. Plus tard, ce régime d'agrément *a priori* serait remplacé par un régime de conformité *a posteriori* reposant sur une réglementation technique commune en Europe. Ce second régime, initialement prévu par la directive 1999/5/CE⁴⁰⁴ du 9 mars 1999, prévoit que tous les terminaux respectant les normes techniques harmonisées, mises en place notamment par l'institut européen des normes de télécommunications (ETSI)⁴⁰⁵, peuvent être importés,

⁴⁰¹ Directive 88/301/CEE, considérant 12 et article 6.

⁴⁰² Directive 91/263/CEE du Conseil, du 29 avril 1991, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux équipements terminaux de télécommunications, incluant la reconnaissance mutuelle de leur conformité, codifiée par la Directive 98/13/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 février 1998 concernant les équipements terminaux de télécommunications et les équipements de stations terrestres de communications par satellite, incluant la reconnaissance mutuelle de leur conformité.

⁴⁰³ Dispositions codifiées par la LOI n° 90-1170 du 29 décembre 1990, *op. cit.*

⁴⁰⁴ Directive 1999/5/CE du Parlement européen et du Conseil, du 9 mars 1999, concernant les équipements hertziens et les équipements terminaux de télécommunications et la reconnaissance mutuelle de leur conformité. Cette directive sera modifiée à plusieurs reprises et finalement remplacée par la Directive 2014/53/UE du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché d'équipements radioélectriques et abrogeant la directive 1999/5/CE Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE, dite RED. Conformément au considérant 4 de cette dernière directive : *« les exigences essentielles énoncées dans la directive 1999/5/CE qui sont pertinentes pour les équipements terminaux fixes, à savoir assurer la protection de la santé et de la sécurité des personnes et des animaux domestiques, la protection des biens et un niveau adéquat de compatibilité électromagnétique, sont déjà correctement couvertes par la directive 2014/35/UE du Parlement européen et du Conseil et par la directive 2014/30/UE du Parlement européen et du Conseil. Par conséquent, la présente directive devrait exclure les équipements terminaux fixes de son champ d'application. »* Conformément au considérant 5 de cette directive : *« les problèmes de concurrence sur le marché des équipements terminaux sont suffisamment traités dans la directive 2008/63/CE de la Commission (8), notamment via l'obligation faite aux autorités nationales de réglementation d'assurer la publication des spécifications techniques détaillées de l'interface d'accès au réseau. Il est donc inutile d'inclure dans la présente directive les exigences destinées à faciliter la concurrence sur le marché des équipements terminaux couvertes par la directive 2008/63/CE. »*

⁴⁰⁵ *Ibid.* Considérants 21 et 26 : *« que les exploitants de réseaux doivent construire leurs réseaux de manière que les fabricants d'équipements terminaux ne soient pas obligés de prendre des mesures disproportionnées pour empêcher les atteintes aux réseaux; que l'Institut européen de normalisation des télécommunications (ETSI) devrait tenir dûment compte de cet objectif lors de l'élaboration de normes relatives à l'accès aux réseaux publics. » ; « considérant qu'il incombe aux organismes européens de normalisation, et notamment à l'ETSI, d'assurer que les normes harmonisées sont mises à jour de manière appropriée et qu'elles sont rédigées d'une manière qui permette*

commercialisés et interconnectés avec les réseaux publics⁴⁰⁶. Ils sont présumés respecter les exigences essentielles. Cette conformité est évaluée par des organismes d'évaluation indépendants⁴⁰⁷.

La directive 88/301/CEE dite « Terminaux » serait finalement codifiée le 20 juin 2008 par la directive 2008/63/CE relative à la concurrence dans les marchés des équipements terminaux de télécommunications et adaptée au contexte de libéralisation intervenu en 1996.

75. ***La consécration de la liberté de choix des utilisateurs finals.*** Si la fin des monopoles publics a constitué une avancée certaine, les opérateurs de communications électroniques, en tant que fournisseur de services, avaient encore la possibilité, sur un fondement contractuel, d'interdire à leurs utilisateurs d'utiliser des équipements terminaux alternatifs à ceux fournis ou de restreindre les usages associés à certains terminaux⁴⁰⁸. Il faudrait attendre le règlement 2015/2120 dit « Internet Ouvert »⁴⁰⁹ pour voir ce droit consacré. Son article 3 paragraphe 1 dispose en effet que « *les utilisateurs finals ont le droit [...] d'utiliser les équipements terminaux de leur choix* » tels que définis par la directive 2008/63/CE relative à la concurrence dans les marchés des équipements terminaux de télécommunications.

Progressivement, l'ensemble de ces mesures, intervenant comme des contraintes légales, techniques et de marché, a permis que le monopole des opérateurs ne s'étende plus au-delà du NTP, libérant alors substantiellement le potentiel génératif des réseaux de télécommunications.

une interprétation sans équivoque; que le maintien, l'interprétation et la mise en œuvre de normes harmonisées constituent des domaines très spécialisés de complexité technique croissante. »

⁴⁰⁶ Articles 3 à 8 de la Directive 2008/63/CE relative à la concurrence dans les marchés des équipements terminaux de télécommunications.

⁴⁰⁷ Cf. par exemple, article L. 34-9 du CPCE. Dès 1996, par la Loi n° 96-659 du 26 juillet 1996 de réglementation des télécommunications, la France a modifié son régime d'agrément pour adopter un régime de conformité.

⁴⁰⁸ L'exemple souvent cité à l'époque était l'interdiction d'utiliser son terminal mobile comme clef 3G ou 4G pour utiliser internet sur d'autres appareils (« *tethering* » en anglais). Ainsi, que la Commission le notera dans son rapport du 30 avril 2019 au Parlement et au Conseil sur l'application des dispositions du Règlement (UE) 2015/2120 dit Internet Ouvert : « *According to Article 3(1), the end-user has the right to opt for the terminal equipment they want to use. The practice of 'tethering' is now accepted by all EU internet access providers, which is deemed as an improvement by consumer associations* »

⁴⁰⁹ Règlement (UE) 2015/2120 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2015 établissant des mesures relatives à l'accès à un internet ouvert et modifiant la directive 2002/22/CE concernant le service universel et les droits des utilisateurs au regard des réseaux et services de communications électroniques et le règlement (UE) no 531/2012 concernant l'itinérance sur les réseaux publics de communications mobiles à l'intérieur de l'Union.

76. **Une localisation incertaine du point de terminaison du réseau.** On peut néanmoins regretter un flottement quant à la définition du NTP, et notamment quant à la détermination de sa localisation qui varie d'un État membre à un autre⁴¹⁰.

En effet, à l'occasion de l'adoption du règlement 2015/2120 dit « Internet Ouvert », des débats ont eu lieu, notamment au sein de l'ORECE, pour déterminer la localisation du NTP en aval duquel les utilisateurs ont la liberté de choisir leur terminal. Certains défendaient notamment l'idée que ce point devait être situé en aval du Modem, confiant alors aux FAI la possibilité d'interdire aux utilisateurs l'utilisation de Modems alternatifs. La définition du NTP figurant à l'article 2 de la directive 2002/21/CE dite « Cadre »⁴¹¹ telle que modifiée par la directive 2009/140/CE⁴¹² et reprise par le CCEE contient des informations sur sa localisation sans préciser néanmoins si le Modem fait partie du réseau public⁴¹³ ou doit être qualifié de terminal⁴¹⁴. Cette question, non encore tranchée, est laissée à l'appréciation des ARN. L'ORECE a cependant adopté des lignes directrices⁴¹⁵ établissant un faisceau d'indices destiné à guider les autorités nationales dans la détermination de la localisation de ce point. L'ORECE, suivant en cela ses lignes directrices sur la Neutralité du Net de 2016⁴¹⁶, retenait alors comme critère de détermination principal l'existence ou non d'une nécessité technologique objective pour l'équipement de faire partie du réseau public. Afin de déterminer si ce critère est rempli, les ARN doivent prendre en compte des indices relatifs à l'interopérabilité entre le terminal et le réseau public, la gestion du réseau, la sécurité du réseau ou la protection des données.

Bien que les ARN doivent tenir le plus grand compte des lignes directrices de l'ORECE, ces dernières leur laissent une large marge de manœuvre pour déterminer la localisation du NTP, à savoir notamment si le Modem fait partie du réseau public ou constitue un terminal. En France par exemple, la situation n'est pas fixée, l'Arcep affirmait ainsi en 2017 que

⁴¹⁰ ORECE, "Report on the location of the Network Termination Point", BoR (18) 159, 4.10.2018.

⁴¹¹ Directive 2002/21/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002 relative à un cadre réglementaire commun pour les réseaux et services de communications électroniques (directive-cadre).

⁴¹² Directive 2009/140/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009 modifiant les directives 2002/21/CE relative à un cadre réglementaire commun pour les réseaux et services de communications électroniques, 2002/19/CE relative à l'accès aux réseaux de communications électroniques et aux ressources associées, ainsi qu'à leur interconnexion, et 2002/20/CE relative à l'autorisation des réseaux et services de communications électroniques.

⁴¹³ Au sein du présent travail de recherche, et conformément aux dispositions du cadre de régulation européen, le terme « public » fait ici référence au fait que le réseau est accessible au public. Il n'a pas de lien avec le régime de propriété du réseau (*i.e.* domaine public). Cf. Directive 2002/21/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002 relative à un cadre réglementaire commun pour les réseaux et services de communications électroniques (Directive « cadre »), article 2(d) ; CCEE, article 2(8).

⁴¹⁴ ORECE, "Guidelines on Common Approaches to the Identification of the Network Termination Point in different Network Topologies", BoR (20) 46, 5.03.2020, point 20.

⁴¹⁵ *Ibid.*

⁴¹⁶ ORECE, "Guidelines on the implementation by national regulators of European net neutrality rules", BoR (16) 127, 08.2016.

« l'approche des fournisseurs d'accès à internet [concernant la définition du NTP] est variable pour ce qui relève des accès fixes. Certains opérateurs soutiennent, en effet, que les box internet constituent des éléments de leur réseau ; ces opérateurs jugent que le principe du libre choix de l'équipement terminal ne s'y applique pas, car il pourrait remettre en cause l'intégrité de leur réseau »⁴¹⁷.

77. **Les implications de la localisation du point de terminaison du réseau.** Afin d'éviter la situation dans laquelle les opérateurs, bien qu'en concurrence, agiraient comme des contrôleurs d'accès déterminant quels Modems les utilisateurs peuvent utiliser ou non, limitant alors les évolutions possibles, il semble qu'il faille considérer le Modem comme un terminal et non comme faisant partie du réseau public. En ce sens l'ORECE affirmait que le terminal doit comprendre le plus grand nombre possible d'équipements dans les locaux du client afin de permettre aux utilisateurs finals d'avoir la plus grande liberté d'utiliser les équipements de leur choix⁴¹⁸. Aussi souvent que possible, il conviendrait alors de placer le NTP en amont des équipements actifs des utilisateurs finals. L'ouverture des spécifications techniques du NTP permettrait ainsi d'interconnecter le plus grand nombre de terminaux conformément à la directive 2008/63/CE relative à la concurrence dans les marchés des équipements terminaux de télécommunications et au règlement 2015/2120 dit « Internet ouvert ».

La question de l'interopérabilité des terminaux vis-à-vis des réseaux, encore d'actualité, a de nombreuses implications pour l'évolution de l'internet⁴¹⁹. Il faut ainsi préciser, comme nous le développerons ci-dessous, que si le Modem ne devrait pas selon nous être considéré comme faisant partie du réseau public, il ne devrait pas pour autant être exempt de toute forme de régulation conformément au considérant 19 du CCEE⁴²⁰. Il convient notamment d'analyser la pertinence d'un régime d'interopérabilité qui aurait pour objectif de garantir le caractère génératif des terminaux qualifiés de plateformes numériques structurantes, portes d'entrée des réseaux.

⁴¹⁷ Arcep, Rapport « Equipements terminaux : Analyse de leur influence sur l'ouverture de l'internet », 30.05.2017.

https://archives.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/etude-place-terminaux-ouverture-internet-300517.pdf

⁴¹⁸ ORECE, "Guidelines on Common Approaches to the Identification of the Network Termination Point in different Network Topologies", BoR (20) 46, 5 mars 2020, point 53.

⁴¹⁹ B. Bayart, « Libre choix du terminal », Le blog de FDN, 18.05.2016.

<https://blog.fdn.fr/?post/2016/05/18/Liberte-de-choix-du-terminal>

⁴²⁰ Ce considérant prévoit que : « Le point de terminaison du réseau représente, à des fins de régulation, la limite entre le cadre réglementaire relatif aux réseaux et aux services de communications électroniques et la **réglementation applicable aux équipements terminaux de télécommunications**. »

Conclusion du Chapitre 1

78. ***L'ouverture des réseaux aux terminaux étrangers.*** L'intervention des autorités publiques consistant à imposer des mesures destinées à permettre l'interconnexion des terminaux étrangers aux réseaux des opérateurs en situation de monopole a largement promu le caractère ouvert et génératif des réseaux ainsi que la concurrence sur le marché des terminaux. Si les mesures adoptées aux États-Unis et en Europe s'inscrivent dans un contexte différent, elles présentent *in fine* des caractéristiques et des effets similaires. Un contexte différent puisque, contrairement aux États-Unis, l'intervention de la Communauté économique européenne nécessitait en premier lieu de libéraliser le marché des terminaux qui était encore sous monopole public dans la plupart des États membres. Des caractéristiques et effets similaires toutefois parce qu'il ne suffit pas de libéraliser un marché pour le rendre concurrentiel, ni même pour permettre l'entrée sur le marché d'acteurs alternatifs à l'opérateur historique.

Tant en Europe qu'aux États-Unis, l'intervention a alors nécessité d'imposer aux opérateurs en situation de monopole (privé ou public) une obligation d'accès à des conditions non discriminatoires. Éminemment technique, la mesure consistait à donner accès aux spécifications nécessaires à l'interconnexion et à établir les conditions de mise en œuvre de ces spécifications tout en préservant certaines exigences essentielles, liées particulièrement à l'intégrité des réseaux. Sur le plan de la gouvernance, on vit également apparaître les prémices de ce que serait la régulation économique du secteur avec le rôle de contrôle joué par une entité indépendante du gestionnaire du réseau, qui sera par la suite indépendante des pouvoirs exécutifs.

Il peut être considéré que, en Europe, ce régime, en limitant le pouvoir de contrôleur d'accès des opérateurs, a constitué le premier pas vers l'ouverture des réseaux. Loin d'être triviale, l'ouverture des réseaux aux terminaux a indirectement encouragé le développement de l'échange de données numériques en permettant le raccordement d'appareils ayant un autre objet que la téléphonie.

Chapitre 2 L'ouverture des réseaux, une condition indispensable à l'apparition d'un internet ouvert

79. ***La libéralisation du marché des communications électroniques.*** Afin d'assurer l'ouverture à la concurrence du marché des communications électroniques, les institutions européennes

ont adopté une succession de textes entre la fin des années 1980⁴²¹ et le début des années 2000. Le cadre européen actuel, adopté en 2018, demeure encore fortement inspiré par le cadre de 2002⁴²². La mise en place d'une concurrence effective et loyale par la correction des caractéristiques conduisant à une défaillance du marché (*e.g.* économies d'échelle et de gamme, effets de réseau)⁴²³ et la libre circulation des services, son corolaire, étaient alors perçues comme le moyen le plus efficace de promouvoir des objectifs plus larges que ceux traditionnellement attachés au droit de la concurrence *ex post*⁴²⁴. Ainsi, si la protection de l'intérêt du consommateur, comprenant l'accès aux services à des prix bas et la liberté de choix⁴²⁵ ou encore l'innovation⁴²⁶ ainsi que le développement du marché intérieur étaient au cœur des objectifs, figuraient également des objectifs autres tels que la promotion de la connectivité et de la liberté de communication qui découle de la liberté d'expression et d'information⁴²⁷. En effet, bien que la libéralisation transformerait peu à peu le secteur pour le rendre marchand⁴²⁸, l'intervention du régulateur dans l'organisation de la concurrence aurait aussi un rôle de promotion d'intérêts publics non économiques⁴²⁹ dans un contexte où

⁴²¹ Par un célèbre arrêt rendu en 1985, la CJCE (CJCE, 20 mars 1985, affaire 41/83) a mis « *en exergue la nécessité ainsi que les possibles fondements d'une intervention de la Commission en vue d'une possible libéralisation* » (J. Cattan, *Le droit de l'accès aux communications électroniques*, *op. cit.*, page 35).

⁴²² Le cadre de 2002 est constitué par le « *paquet télécom* » de 2002, composé de cinq directives qui ont été révisées en 2009. Cela concerne la directive 2002/21/CE « *cadre* », la directive 2002/19/CE « *accès* », la directive 2002/20/CE « *autorisation* », la directive 2002/22/CE « *service universel* », et la directive 2002/58/CE « *vie privée* ».

⁴²³ Cf. C. Guénod, *Théorie juridique et économique du régulateur sectoriel, Modèles communautaire et français dans les secteurs des communications électroniques et de l'énergie*, Thèse, Université Paris-Dauphine, pages 73 et suivantes.

⁴²⁴ Sur les objectifs du droit de la concurrence et ses évolutions, cf. R. Whish, D. Bailey, *Competition Law*, Oxford University Press, 8^e ed., 2015, pages 19 et suivantes. ; cf. aussi, F. Marty, « *Is the consumer welfare obsolete ? A European Union Competition law perspective* », GREDEG Working Paper No. 2020-13 ; J. Furman (Dir.), « *Unlocking digital competition* », *op. cit.* : les auteurs affirment que le standard du bien-être du consommateur n'est pas aussi restreint que certains pourraient le penser. Ils affirment que la notion peut être flexible en intégrant d'autres aspects que le prix. ; T. Wu, *The Curse of Bigness, Antitrust in the new Gilded Age*, Columbia Global Report, 2018 : pour une critique du standard du bien-être du consommateur ; L. M. Khan, « *Amazon's antitrust paradox* », *Yale Law Review*, Volume 126, Number 3, 2016 : pour une critique du standard du bien-être du consommateur ; R. H. Bork, « *Legislative Intent and the Policy of the Sherman Act* », *The Journal of Law & Economics*, Vol. 9, 1966, pages 7 à 48 : article fondateur qui mène une analyse téléologique et conclue affirmant que le législateur états-unien aurait eu l'intention d'adosser au Sherman Act le concept de « *bien-être du consommateur* » comme standard d'intervention. Cette conclusion, qui continue d'avoir une influence très importante pour la pratique du droit de la concurrence aux États-Unis, a été depuis remise en cause.

⁴²⁵ Livre vert sur le développement du marché commun des services et équipements des télécommunications, *op. cit.*, pages 22 et 104.

⁴²⁶ *Ibid.* page 56 : « *New services and terminals require market conditions which favour innovation, experimentation, and a high degree of flexibility.* »

⁴²⁷ *Ibid.* page 197 : « *One important economic, political and cultural advantage for Europe of advanced Europe-wide telecommunications derives from the possibilities created for the enhanced exchange and free flow of information. This advantage can only be fully materialized with the development of a common market for information. The free flow of information is closely related to the fundamental human rights which underlie the basic political and cultural consensus of the Community. Freedom of expression is guaranteed by Article 10 of the European Convention of Human Rights.* »

⁴²⁸ Cf. M-A. Frison-Roche, « *Libres propos sur le 'service public marchand' dans la perspective de la régulation des réseaux d'infrastructure essentielle* », *Revue de jurisprudence de droit des affaires*, 1995, pages 847 et suivantes.

⁴²⁹ Cf. C. Guénod, *Théorie juridique et économique du régulateur sectoriel, Modèles communautaire et français dans les secteurs des communications électroniques et de l'énergie*, *op. cit.*, page 352 : « *La mise en équilibre que le régulateur doit opérer entre la concurrence et un ensemble de prérogatives qui échappent, et parfois s'opposent, à cette seule logique, n'est pas propre à la régulation institutionnalisée. Les contraintes particulières de cet équilibre se trouvent néanmoins singulièrement concentrées dans les secteurs régulés. Ceci tient à la fois à l'importance de leur activité pour l'ensemble de l'économie, et au rôle particulier que jouent ces industries dans l'appartenance des citoyens à la collectivité, dans les conditions de leur accès à la vie collective.* » ; Cf. M-A. Frison-Roche, « *Les nouveaux champs de la régulation* », RFAP, 2004/1, page 55 ; P. Choné, « *Droit de la concurrence et régulation sectorielle, Entre ex ante et ex post* », *Droit et*

les États perdraient peu à peu leur rôle central de producteur⁴³⁰. Ainsi que l'exprimait Jean-Marc Sauvé, « *la régulation répond ainsi aux défis de l'inadéquation et de l'obsolescence de l'intervention classique de l'État. L'État n'est plus producteur ni interventionniste, mais il continue de 'préserver, garantir, stabiliser le libre jeu du marché'* »⁴³¹ ou de corriger, équilibrer, orienter en assurant, dans le même mouvement, le respect du principe de libre concurrence et la protection d'intérêt public non économiques, tels que la protection des libertés fondamentales, les droits des consommateurs, la sécurité des produits ou l'accès universel à des services d'intérêt général »⁴³². Cette dimension est reconnue en droit européen puisque le secteur des communications électroniques est considéré comme fournissant des services d'intérêt général⁴³³, justifiant aussi l'intervention régulatoire et la mise en place d'obligations spécifiques de service public.

D'un point de vue technique, l'interopérabilité des services, passant par une intensification de la standardisation, constituait une condition indispensable pour parvenir à ces objectifs⁴³⁴. Elle demeurerait alors un élément essentiel des cadres successivement adoptés⁴³⁵. Ainsi que le résumait l'article premier de la directive 2002/19/CE dite « accès » « *l'objectif consiste à établir, pour les relations entre fournisseurs de réseaux et de services, un cadre réglementaire qui favorisera l'instauration d'une concurrence durable et garantira l'interopérabilité des services de communications électroniques tout en procurant des avantages aux consommateurs, et ce conformément aux principes du marché intérieur* »⁴³⁶. La mise en place d'obligations d'accès et d'interconnexion a constitué le moyen de garantir une interopérabilité verticale, en permettant aux services (notamment l'accès à l'internet) de se déployer sur toutes les infrastructures, et horizontale, en

économie de la régulation, 2006, pages 49 à 72 ; K. Favro, *Droit de la régulation des communications numériques*, LGDJ, 2018, page 12 et 13 : sur le rôle de la régulation.

⁴³⁰ Cf. M. Bacache-Beauvallet, A. Perrot, « Régulation économique : quels secteurs réguler et comment ? », Notes du conseil d'analyse économique 2017/8 (n°44) : « *Depuis les années quatre-vingt, l'action publique s'est progressivement déplacée de la production directe à la réglementation des secteurs* ».

⁴³¹ J.-M. Sauvé cite S. Nicinski, *Droit public des affaires*, Montchrestien, 2010, 2^e édition, p. 28.

⁴³² J.-M. Sauvé, Discours « La régulation », Site du Conseil d'État, 20.11.2017.

⁴³³ Cf. Commission Livre vert sur les services d'intérêt général, COM(2003) 270 final, 21.05. 2003.

⁴³⁴ Cf. Livre vert sur le développement du marché commun des services et équipements des télécommunications, *op. cit.*, page 34: "A pan-European telecommunications infrastructure with full interoperability is the only basis on which a community wide open competitive terminal equipment and services market can thrive. Intensified industrial cooperation within the Community must ensure that European industry will fully benefit from the opening of this market"; Cf. encore article 3.1 du Règlement des télécommunications internationales, Actes finals de la Conférence administrative mondiale télégraphique et téléphonique adoptés à Melbourne en 1988 qui dispose en anglais que : "These Regulations are established with a view to facilitating global interconnection and interoperability of telecommunication facilities and to promoting the harmonious development and efficient operation of technical facilities, as well as the efficiency, usefulness and availability to the public of international telecommunication services".

⁴³⁵ Cf. Directive « cadre », article 8(3)(b) ; Directive « accès », article 1(1) ; CCEE, article 1(2)(a).

⁴³⁶ Disposition reprise à l'article premier du CCEE.

permettant aux réseaux de communications électroniques publics de fonctionner entre eux et une communication de bout en bout des services.

80. ***L'encadrement des conditions d'accès, la concurrence sur le marché.*** Les institutions européennes ont fait le choix d'une concurrence *sur* le marché plutôt qu'une forme de concurrence *pour* le marché⁴³⁷, c'est-à-dire une concurrence où plusieurs opérateurs coexistent et se disputent des parts de marchés plutôt qu'une concurrence où un seul acteur existe, les entrants potentiels tentant de remplacer l'acteur en place. La concurrence *pour* le marché, envisagée dans certains secteurs par l'octroi de licences d'exploitation exclusives après mise en concurrence, n'a pas été retenue dans le cadre de la libéralisation du secteur des communications électroniques, probablement du fait « *des enseignements tirés des échecs des mécanismes de contrôle sur les opérateurs une fois le marché obtenu* »⁴³⁸.

Afin de permettre la concurrence *sur* le marché et de garantir les objectifs fixés, les institutions européennes ont mis en place un cadre de régulation permettant de définir « *les conditions de l'accès à une infrastructure* » considérée comme indispensable pour entrer sur le marché⁴³⁹. L'histoire de la régulation des communications électroniques se résume en grande partie à l'évolution de l'encadrement des conditions techniques et économiques de l'accès et de l'interconnexion. Comme l'affirmait Nicolas Curien, membre du collège de l'Arcep de 2005 à 2011, « *dans les secteurs en réseau, pas de concurrence possible sans interconnexion*⁴⁴⁰, c'est-à-dire sans accès réciproque de chaque opérateur de réseau aux infrastructures des autres ni sans accès des fournisseurs de services aux infrastructures de réseau »⁴⁴¹.

Aux États-Unis, la régulation de l'accès et de l'interconnexion fut marquée par la séparation de l'opérateur en situation de monopole. À travers ses *Computer Inquiries I* et *II* adoptées

⁴³⁷ Cf. C. Guénod, *Théorie juridique et économique du régulateur sectoriel, Modèles communautaire et français dans les secteurs des communications électroniques et de l'énergie*, op. cit., Paragraphe 56.

⁴³⁸ *Ibid.*

⁴³⁹ *Ibid.* pages 74 et suivantes : la régulation *ex ante*, dans les conditions de mise en place de l'accès à l'infrastructure n'exclut pas totalement la théorie des infrastructures essentielles appliquée en droit de la concurrence. « *Si en théorie, infrastructures essentielles et accès régulé relèvent de deux corpus juridiques différenciables, en pratique leur affectation à un objet commun – l'infrastructure non duplicable d'un réseau – tend à les rapprocher.* » En droit de la régulation *ex ante*, le standard d'intervention est plus souple : « *Le passage d'une acception stricte de la notion d'infrastructure essentielle, appliquée au droit de la concurrence, à une acception plus large, appliquée à l'accès au réseau, se traduit notamment par la disparition, dans les décisions du Conseil de la concurrence, du critère de concurrence intervenant sur un marché dérivé.* »

⁴⁴⁰ Le terme doit être compris ici comme englobant l'accès et l'interconnexion.

⁴⁴¹ N. Curien, *Economie des réseaux*, La Découverte, 2005, page 86: la confusion entre les termes « interconnexion » et « accès » dans cette citation marque les incertitudes terminologique qui existaient à l'époque, mais corrigées depuis.

dans les années 1970, la FCC imposa une « *séparation maximum* »⁴⁴² entre les activités de fournitures de transmission de base et les services à valeur ajoutée (e.g. services informatiques)⁴⁴³. Allant plus loin encore, le Département de la Justice américaine (DoJ) forcerait le démantèlement d'AT&T en 1982, retirant à cette dernière le contrôle des compagnies *Bell* présentes sur le marché local, et scindant les compagnies *Bell* en plusieurs entités qui se partageraient le territoire nord-américain. AT&T resterait présente sur le marché longue distance. En 1996, le *Telecommunications Act*, modifiant le *Communications Act* de 1934, fut adopté. Afin de permettre une concurrence effective et de lever les barrières à l'entrée, il imposa, sous le contrôle de la FCC, des obligations d'interconnexion et d'accès⁴⁴⁴. Le régime retenu diffère toutefois de celui qui s'est imposé en Europe. Particulièrement, les États-Unis n'ont « *pas adopté de règles comparables à celles du dégroupage* »⁴⁴⁵ qui sont au cœur du cadre de l'ouverture à la concurrence imposé en Europe à la fin des années 1990.

En Europe, la régulation, sans aller jusqu'à imposer un démantèlement des opérateurs établis, prévoit la possibilité pour les régulateurs d'imposer différents remèdes qui, pour une grande majorité, voire la totalité⁴⁴⁶, « *concerne[nt] l'interconnexion ou l'accès* »⁴⁴⁷.

81. **Plan.** L'intervention règlementaire s'est faite de manière progressive. En premier lieu, les institutions européennes se sont intéressées au développement du marché des services sur les réseaux. La réalisation de cet objectif a conduit à la mise en place d'un régime relatif à l'accès, remède comparable à une forme d'interopérabilité verticale⁴⁴⁸ (**Section 1**). En

⁴⁴² Cette séparation équivalait à une séparation fonctionnelle et juridique d'une entreprise : R. Cannon, "The Legacy of the Federal Communications Commission's Computer Inquiries", *Federal Communications Law Journal*: Vol. 55: Iss. 2, Article 2., 2003, page 178.

⁴⁴³ Cf. FCC, Report and order on remand, declaratory ruling, and order, "In the Matter of Protecting and Preserving the Open Internet Broadband Industry Practices", 26.02.2015, *op. cit.*, para 311: "In the decision known as *Computer I*, the Commission required "maximum separation" between large carriers that offered data transmission services subject to common carrier requirements and their affiliates that sold data processing services. Refining this approach, in *Computer II* and *Computer III* the Commission required telephone companies that provided "enhanced services" over their own transmission facilities to separate out and offer on a common carrier basis the transmission component underlying their enhanced services".

⁴⁴⁴ Cf. OCDE, "Competition and Regulation Issues in Telecommunications", Directorate for Financial, Fiscal and Enterprise Affairs Competition Committee, DAF/COMP(2002)6, 2001, pages 367 et suivantes. ; H. Hovenkamp, "Antitrust interoperability remedies", *Columbia Law Review*, Vol. 123, n° 1, 01.2023, pages 1 à 36.

⁴⁴⁵ Cf. J. Cattan, *Le droit de l'accès aux communications électroniques*, *op. cit.*, page 58.

⁴⁴⁶ Certains remèdes, bien que ne mentionnant pas directement l'accès et l'interconnexion, visent des objectifs similaires.

⁴⁴⁷ Cf. Articles 69 relatif aux obligations de transparence, 70 relatif aux obligations de non-discrimination, 71 relatif à la séparation comptable, 72 relatif aux obligations d'accès au génie civil, 73 relatif aux obligations d'accès en tant que telles, 74 relatifs aux obligations de contrôle des prix et de comptabilisation pour la fourniture de types particuliers d'interconnexion ou d'accès. Enfin, bien que les articles 75, relatif aux tarifs de terminaison d'appel, et 77, relatif aux obligations de séparation fonctionnelle, ne visent pas directement l'interconnexion ou l'accès, ils ont *in fine* pour objectif de mettre en place les conditions qui permettront l'accès ou l'interconnexion des réseaux. Ces éléments sont développés plus en détail dans la Partie II.

⁴⁴⁸ Cf. W. Kerber et H. Schweitzer, "Interoperability in the Digital Economy", *op. cit.*: "Communication network operators may be dominant in a relevant market for access of downstream competitors to the network (or to elements of that network) and may have incentives to act anti-competitively in this market, e.g., through not granting access to (unbundled), non-duplicable elements of their networks which are essential for competitors to offer telecommunication services themselves. Therefore, there may be inefficiently low vertical interoperability".

second lieu, les institutions européennes mettraient en place les conditions nécessaires pour assurer l'interconnexion physique et logique des réseaux libéralisés, remède comparable à une forme d'interopérabilité horizontale (**Section 2**).

Section 1 Le contrôle des conditions d'accès aux réseaux indispensable au développement de la concurrence entre services

82. ***La régulation de l'accès, la promotion de l'interopérabilité verticale.*** L'accès est défini par le CCEE comme « *la mise à la disposition d'une autre entreprise, dans des conditions bien définies et de manière exclusive ou non exclusive, de ressources ou de services en vue de la fourniture de services de communications électroniques, y compris lorsqu'ils servent à la fourniture de services de la société de l'information ou de services de contenu radiodiffusé* »⁴⁴⁹. La régulation de l'accès aux réseaux de communications électroniques publics, difficilement reproductibles, a été (et est toujours) indispensable au bon développement des services de communications électroniques⁴⁵⁰, et notamment de la fourniture d'accès à l'internet. Ainsi que l'exprimait Tim Wu, « *l'internet fonctionne sur une infrastructure qui n'appartient pas à ceux qui l'utilisent. [...] Les fondateurs de l'internet ont construit leur réseau unifié autour de cette contrainte fondamentale* »⁴⁵¹.

Les différents régimes d'accès ont alors permis de limiter le pouvoir de contrôleur d'accès des exploitants de réseaux de communications électroniques publics en leur imposant d'ouvrir les ressources et services essentiels liés à leurs réseaux⁴⁵². En l'absence d'un tel régime, ces derniers auraient été en mesure d'empêcher, de limiter ou de contrôler l'expansion des services de communications électroniques du fait du contrôle dont ils disposent sur le goulet d'étranglement que constituent certains éléments de leurs infrastructures. Particulièrement, un tel contrôle aurait pu constituer un frein au développement de l'internet, technologie décentralisée servant peu les intérêts des exploitants de réseaux historiques qui se verraient retirer, au fur et à mesure de son

⁴⁴⁹ CCEE, article 2. Depuis 2002, année d'adoption de la Directive « accès » qui définissait l'accès, la notion a peut évoluer dans son essence. Les différents textes successifs ont allongé la liste d'exemple de ce que la notion d'accès recouvre.

⁴⁵⁰ On vise ici les services fournis sur les réseaux. Cf. Directive « cadre », article 2(c) ; CCEE, article 2(4).

⁴⁵¹ T. Wu, *The Master Switch: The Rise and Fall of Information Empires*, op. cit., page 198.

⁴⁵² Cf. C. Guénod, *Théorie juridique et économique du régulateur sectoriel, Modèles communautaire et français dans les secteurs des communications électroniques et de l'énergie*, op. cit., page 78, sur « *Le passage d'une acception stricte de la notion d'infrastructure essentielle, appliquée au droit de la concurrence, à une acception plus large, appliquée à l'accès au réseau* ». Cela « se traduit notamment par la disparition, dans les décisions du Conseil de la concurrence, du critère de concurrence intervenant sur un marché dérivé » dans les marchés régulés.

expansion, le contrôle qu'ils avaient sur l'intégralité de la chaîne technique⁴⁵³. En pratique, l'accès des fournisseurs de services de communications électroniques aux ressources des opérateurs, lorsqu'il concerne des éléments de réseau et ressources associées, se rapproche d'une forme d'interopérabilité verticale en ce qu'il permet, une fois accompli, un échange d'informations sans restriction entre les systèmes des fournisseurs de services et ceux de leurs utilisateurs finals par le biais des infrastructures sur lesquelles ils reposent⁴⁵⁴.

83. **Plan.** Alors que le régime lié à l'accès s'appliquait de manière systématique pour permettre la fourniture de services sur le réseau en situation de monopole jusqu'à la libéralisation du marché de celui-ci en 1998 (A), dans un contexte nouveau de libre concurrence de l'exploitation des réseaux publics, la régulation de l'accès serait par principe laissée aux mécanismes de marché. Le régulateur détient cependant la faculté d'intervenir, en parallèle du droit de la concurrence *ex post*⁴⁵⁵, pour appliquer des remèdes proportionnés⁴⁵⁶ destinés à favoriser l'accès dans les cas où les marchés présentent des défaillances structurelles (*i.e.* liées aux importantes économies d'échelle notamment) (B).

A) *Les directives ONP, l'ouverture des réseaux aux services*

84. **L'accès au réseau pour accompagner la libéralisation des services.** En 1990, sur le fondement de l'article 90(3) du Traité CEE⁴⁵⁷, la Commission, poursuivant la démarche de

⁴⁵³ T. Wu, *The Master Switch: The Rise and Fall of Information Empires*, *op. cit.*, pages 172 et suivantes: Tim Wu rappelle l'absence d'enthousiasme d'AT&T à implémenter une architecture réseau à commutation de paquets dans les années 1960. Selon Tim Wu, l'architecture décentralisée inhérente à un tel réseau (contrairement à un réseau à commutation de circuits tels que le réseau téléphonique historique) faisait craindre à AT&T une perte de contrôle sur son infrastructure. On constatera, au fur et à mesure du développement de l'internet la tentative par les opérateurs verticalement intégrés de bloquer certains services telle que la VoIP ou les services de messagerie instantanée susceptible de concurrencer leurs services de téléphonie traditionnels ; *cf.* aussi Y. Benkler, *The Wealth of Networks – How Social Production Transforms Markets and Freedom*, Broché, 2007: l'auteur expose la manière dont internet permet la production et l'échange décentralisés et en commun de l'information et de la connaissance. Il décrit le développement des initiatives non-marchandes et non-propriétaires et leur influence sur la société. Benkler souligne que le développement de cette forme de production menace les acteurs établis de l'industrie de la production de l'information et la culture.

⁴⁵⁴ *Cf.* W. Kerber et H. Schweitzer, "Interoperability in the Digital Economy", *op. cit.*: "Communication network operators may be dominant in a relevant market for access of downstream competitors to the network (or to elements of that network) and may have incentives to act anti-competitively in this market, e.g., through not granting access to (unbundled), non-duplicable elements of their networks, which are essential for competitors to offer telecommunication services themselves. Therefore, there may be inefficiently low vertical interoperability."

⁴⁵⁵ Nous ne développerons pas ici la manière dont le droit de la concurrence a traité la question de l'accès aux infrastructures des opérateurs de réseau de communications électroniques. Ces questions seront abordées au sein du A) de la Section 1, du Chapitre 2 du Titre 1 de la Partie 2 relatif à l'interopérabilité en droit de la concurrence.

⁴⁵⁶ Directive « accès », Considérant 19 : « Le fait de rendre obligatoire l'octroi de l'accès aux infrastructures de réseau peut être justifié dans la mesure où cela permet d'accroître la concurrence, mais les autorités réglementaires nationales doivent établir un équilibre entre, d'une part, le droit pour un propriétaire d'exploiter son infrastructure à son propre avantage et, d'autre part, le droit pour d'autres fournisseurs de services d'accéder à des ressources qui sont indispensables pour la fourniture de services concurrentiels. »

⁴⁵⁷ Cet article conférerait à la Commission le pouvoir d'édicter des règles générales précisant les obligations résultant du traité, qui s'imposent aux États membres en ce qui concerne les entreprises publiques et les entreprises auxquelles les États accordent des droits spéciaux ou exclusifs. A la suite du recours de plusieurs États membres, notamment l'Espagne, qui contestait la compétence de la Commission pour adopter de telles mesures la CJCE confirmera dans un arrêt du 17 novembre 1992 (Affaire C-271/90) que la Commission était fondée à adopter de telles dispositions, à l'exception des dispositions concernant les droits spéciaux accordés par les États, soit les droits accordés à plusieurs entreprises, en ce que la Commission n'avait pas concrètement défini le type de droits visés et n'avait pas justifié en quoi ces droits étaient contraires aux différentes dispositions du traité. La Directive 94/46/CE de la Commission du 13 octobre 1994 modifiant les directives

libéralisation du secteur des communications électroniques initiée par l'ouverture à la concurrence du marché des terminaux, adopta une directive « *relative à la concurrence dans les marchés des services de télécommunication* »⁴⁵⁸. Cette directive avait pour objectif de libéraliser les services de télécommunications, soit « *les services qui consistent, en tout ou en partie, en la transmission et l'acheminement de signaux sur le réseau public de télécommunications par des procédés de télécommunications* »⁴⁵⁹. À l'exception de la radiodiffusion et de la télévision, des services de téléphonie vocale, télex, de la radiotéléphonie mobile, de la radio messagerie et des communications par satellite, initialement exclus du champ d'application de la directive⁴⁶⁰, les États se sont vus imposer « *l'abolition des droits exclusifs ou spéciaux pour la fourniture de [ces] services* »⁴⁶¹. Étaient notamment visés par la directive les services de communications de données par commutation de données et ainsi donc notamment l'internet, encore largement balbutiant à l'époque. Il faudrait attendre 1995 pour que la directive 95/62/CE⁴⁶² étende le régime ONP aux services de téléphonie vocal.

Cependant, sans imposer l'accès aux réseaux de communications publics à des services tiers, cette libéralisation n'aurait eu que peu d'effectivité. En effet les organismes de télécommunications en situation de monopole, contrôlant un goulet d'étranglement, détenaient encore un pouvoir de contrôleur d'accès sur les réseaux leur conférant la capacité de déterminer quels services pouvaient accéder à leurs ressources et services indispensables, et à quels services les utilisateurs finals pouvaient accéder. Ainsi, déjà dans son Livre Vert de 1987, la Commission affirmait que le droit communautaire devrait développer des principes communs concernant les conditions générales pour la fourniture de l'infrastructure réseau par les organismes de télécommunications aux utilisateurs et fournisseurs de services

88/301/CEE et 90/388/CEE en ce qui concerne en particulier les communications par satellite modifiera la Directive 90/388/CEE afin de tenir compte de cet arrêt. Elle définira les droits spéciaux comme « *les droits accordés par un État membre à un nombre limité d'entreprises au moyen de tout instrument législatif, réglementaire ou administratif qui, sur un territoire donné* » limite à un certain nombre d'entreprises sur le fondement de critères qui ne sont pas objectifs, proportionnels et non discriminatoires, ou désigne des entreprises concurrentes, ou confère à plusieurs entreprises des avantages légaux qui porte atteinte à la libre circulation.

⁴⁵⁸ Directive 90/388/CEE du Conseil, du 28 juin 1990, relative à la concurrence dans les marchés des services de télécommunication.

⁴⁵⁹ *Ibid.* article 1^{er}

⁴⁶⁰ Cf. P. Achilleas, « Fasc. 402 : Droit européen des communications électroniques », *op. cit.*, paragraphe 20 : « *D'un côté, les États ont accepté les principes de séparation des fonctions de réglementation et d'exploitation ainsi que l'ouverture de la plupart des services à valeur ajoutée et des services de transmission de données sous certaines réserves. En revanche, ils ont écarté la libéralisation des services par satellite, de la téléphonie mobile, de la radiomessagerie, de la radiodiffusion destinée au public. Surtout, ils ont conservé leurs monopoles sur le service téléphonique vocal entre points fixes qui représentait alors entre 75 % et 80 % du secteur.* »

⁴⁶¹ *Ibid.* article 2.

⁴⁶² Directive 95/62/CE du Parlement européen et du Conseil, du 13 décembre 1995, relative à l'application de la fourniture d'un réseau ouvert (ONP) à la téléphonie vocale.

concurrents⁴⁶³. Pour la Commission, l'accès impliquait principalement d'établir des standards et interfaces⁴⁶⁴ au travers de la normalisation de spécifications techniques communes, des principes tarifaires ainsi que la fourniture de fréquences le cas échéant. Sous les termes *Open Network Provision* (ONP), la Commission préfigurait alors la mise en place d'un cadre de l'accès, que l'on pourrait qualifier de vertical, permettant aux services de communications électroniques d'accéder aux réseaux pour transmettre des données et ainsi se déployer dans toute la Communauté économique européenne⁴⁶⁵. Les exploitants de réseaux de communications publics seraient alors tenus de porter sur leurs infrastructures les services libéralisés sans restriction non justifiée, les restrictions justifiées se cantonnant à la préservation d'exigences essentielles précises⁴⁶⁶.

Afin de garantir l'effectivité des mesures, la Commission affirmait dans son Livre Vert vouloir imposer une séparation des activités de réglementations et d'exploitation⁴⁶⁷. La Commission posait alors le principe selon lequel le contrôle des règles ne serait plus effectué par les organismes de télécommunications, mais par des autorités indépendantes. Ce principe fondamental de la régulation serait rappelé par de nombreux textes et jurisprudences⁴⁶⁸. Il permettait de limiter le pouvoir de contrôleur d'accès des opérateurs en situation de monopole, en confiant une partie du contrôle de l'accès à des autorités indépendantes.

85. ***Le régime juridique de l'accès.*** La directive « ONP »⁴⁶⁹, socle de base du cadre juridique à venir, fut adoptée le 28 juin 1990 sur le fondement de l'article 100 A du Traité CEE, article ayant pour objet le rapprochement du droit des États membres relatif à l'établissement et au fonctionnement du marché intérieur. Cette directive-cadre, ayant pour objectif

⁴⁶³ Livre Vert sur le développement du marché commun des services et équipements des télécommunications, *op. cit.*, page 124.

⁴⁶⁴ Ce processus de standardisation concernait principalement les couches basses du modèle OSI, soit la couche physique (câble, fibre, hertzien) et la couche « liaison de données », soit les protocoles qui caractérisent les liaisons entre les éléments du réseau.

⁴⁶⁵ N. Higham, "Open Network Provision in the EC: a step-by-step approach to competition", *Telecommunications Policy*, Volume 17, Issue 4, May-June 1993, Pages 242-249: "The existing public fixed network were to become a kind of pan-European motorway over which any operator, PTT or new entrant, whether German, British, French or Portuguese could run telecommunication services – just as anyone can run trucks on a motorway in the knowledge that tolls and conditions of access and use were to be the same for all users".

⁴⁶⁶ *Ibid.* "Network infrastructure providers were effectively to become 'common carriers', with no right to give special favors to anyone, even divisions within their own companies".

⁴⁶⁷ Livre Vert sur le développement du marché commun des services et équipements des télécommunications, *op. cit.*, page 17: "Clear separation of regulatory and operational functions of telecommunications administrations in those Member States where this still has not been carried out. In a more competitive environment, the Telecommunications Administrations cannot continue to be both regulator and market participant, i.e. referee and player. Regulatory functions concern in particular licensing, control of type approval and binding specifications, frequency allocation, and surveillance of usage conditions".

⁴⁶⁸ Cf. C. Guénod, *Théorie juridique et économique du régulateur sectoriel, Modèles communautaire et français dans les secteurs des communications électroniques et de l'énergie*, *op. cit.*, page 54 : sur la séparation des activités de réglementation et d'exploitation afin de garantir l'impartialité des décisions.

⁴⁶⁹ Directive 90/387/CEE du Conseil, du 28 juin 1990, relative à l'établissement du marché intérieur des services de télécommunication par la mise en œuvre de la fourniture d'un réseau ouvert de télécommunication.

« l'harmonisation des conditions d'accès et d'utilisation ouverts et efficaces des réseaux publics » dans le « but de faciliter la prestation de services par l'utilisation des réseaux publics »⁴⁷⁰ disposait que les organismes de télécommunications, en situation de monopole, devaient donner accès à leurs infrastructures aux fournisseurs de services sur la base de critères objectifs, transparents et non discriminatoires⁴⁷¹, sauf à justifier leur refus sur le fondement d'une exigence essentielle telle que la sécurité du réseau, le maintien de son intégrité physique ou encore l'interopérabilité des services et la protection des données⁴⁷². Concernant le prix de l'accès, l'Annexe I de la directive énonçait le principe selon lequel, en plus d'être objectifs et transparents, les tarifs devaient « être orientés vers les coûts, étant entendu que la fixation du niveau même des tarifs reste du ressort des législations nationales »⁴⁷³. Ainsi, les prix imposés par les organismes de télécommunications aux prestataires de services devaient se rapprocher des coûts supportés par ces organismes⁴⁷⁴, « afin que les opérateurs disposant d'une technologie au moins aussi efficace que celle de l'opérateur historique puissent pénétrer le marché »⁴⁷⁵.

86. **Le cadre technique de l'accès.** Le texte mettait en place un cadre technique de l'accès reposant par principe sur l'ouverture par les exploitants de réseaux des interfaces techniques nécessaires à l'accès, et par exception, lorsque strictement nécessaire pour permettre l'interopérabilité, sur l'imposition de normes techniques standardisées. Par principe les exploitants de réseaux avaient pour obligation de publier les spécifications nécessaires pour accéder aux interfaces techniques, y compris, le cas échéant, « la définition et la mise en œuvre des points de terminaison du réseau », ainsi que les conditions d'utilisation⁴⁷⁶, afin

⁴⁷⁰ Ibid. article 1^{er}.

⁴⁷¹ Ibid. article 3.

⁴⁷² Ibid. article 2.

⁴⁷³ Ibid. point 4 de l'Annexe I.

⁴⁷⁴ Cf. C. Guénod, *Théorie juridique et économique du régulateur sectoriel, Modèles communautaire et français dans les secteurs des communications électroniques et de l'énergie*, op. cit., page 198: Le « principe d'orientation vers les coûts, nécessite une évaluation des coûts subis par l'opérateur, augmentés d'une marge correspondant à son investissement. Cette orientation vers les coûts se heurte néanmoins à une difficulté pratique de calibrage et d'accès aux informations nécessaires. Deux méthodes peuvent en effet y être employées : soit le recours aux informations comptables et leur désagrégement permettant de reconstituer le coût du service, fondé sur des informations aisées à obtenir, mais incluant les inefficiences du monopole, soit la construction d'un modèle de coûts simulant la situation d'une entreprise efficace sur le marché considéré. » La marge ajoutée aux coûts correspondant à l'investissement est appelée taux de rémunération du capital (WACC en anglais). En France, l'article D.311 du CPCE dispose à cet effet que « afin d'encourager l'opérateur à investir notamment dans les infrastructures de nouvelle génération, elle tient compte des investissements réalisés par l'opérateur et elle veille également à assurer une rémunération raisonnable des capitaux employés, compte tenu du risque spécifiquement lié à un nouveau projet d'investissement particulier. »

⁴⁷⁵ N. Curien, *Economie des réseaux*, op. cit., Chapitre V.

⁴⁷⁶ Directive 90/387/CEE, Article 2(10).

de permettre aux services d'être délivrés entre les différents NTP des utilisateurs⁴⁷⁷. Si le cadre encourageait l'ouverture, les exploitants de réseaux restaient en principe encore maîtres des conditions techniques applicables. Par exception, le texte portait toutefois également l'ambition de la promotion d'un cadre technique harmonisé en Europe en vue de permettre l'accès aux réseaux⁴⁷⁸. Cette harmonisation reposait alors sur la mise en place de standards communs⁴⁷⁹, mission pour laquelle l'ETSI, au travers duquel la communauté technique s'exprimait, a rempli un rôle central⁴⁸⁰. Tout en prenant en compte les standards internationaux, notamment ceux de l'UIT et ceux développés par des organisations de normalisation indépendantes, l'ETSI a dégagé des standards concernant « *la base des interfaces techniques et/ou caractéristiques harmonisées des services* » en Europe⁴⁸¹. La mise en œuvre de ces standards, publiés au JOCE⁴⁸² par la Commission, conférait aux prestataires de services et aux opérateurs de réseaux une présomption de satisfaction des exigences essentielles pertinentes (pour les prestataires de services) et des exigences d'ouverture et d'efficacité (pour les opérateurs de réseaux)⁴⁸³.

Afin « *d'assurer l'interopérabilité des services transfrontières dans un ou plusieurs États membres* » et dans « *la mesure strictement nécessaire pour assurer cette interopérabilité et l'amélioration du libre choix de l'utilisateur* », ces standards européens pouvaient être rendus obligatoires selon une procédure spécifique impliquant un Comité consultatif (Comité ONP)⁴⁸⁴ destiné à assister la Commission, et en dernier recours le Conseil. Le Comité ONP était composé des représentants des États membres et présidé par un

⁴⁷⁷ Cf. Directive 92/44/CEE du Conseil, du 5 juin 1992 relative à l'application de la fourniture d'un réseau ouvert aux lignes louées, Considérants 2, 8 et 12 ; Pour rappel le terme « utilisateur » ne fait pas référence aux consommateurs finals du service. Il comprend une acception plus large, incluant notamment les prestataires de services.

⁴⁷⁸ *Ibid.* Articles 5, 9 et 10.

⁴⁷⁹ *Ibid.* Considérant 13 : « *considérant que la définition à l'échelle communautaire d'interfaces techniques et de conditions d'accès harmonisées doit se faire sur la base de spécifications techniques communes fondées sur les normes et spécifications internationales* ».

⁴⁸⁰ À ce titre l'article 4(4)(c) de la Directive cadre ONP disposait que « *pour le programme de travail visé au paragraphe 3, la Commission invite, si nécessaire, l'Institut européen des normes de télécommunications (ETSI) à élaborer des normes européennes, en prenant en compte la normalisation internationale, en vue de constituer, si nécessaire dans un délai déterminé, la base des interfaces techniques et/ou caractéristiques harmonisées des services; ce faisant, l'ETSI agira de façon coordonnée avec, en particulier, l'organisation commune européenne de normalisation CEN* ».

⁴⁸¹ Cf. Commission des communautés européennes, « Les télécommunications européennes à l'aube d'une nouvelle ère : deux nouvelles directives notifiées aux états membres », communiqué de presse, 18.07.1990 : « *La directive ONP émet les principes qui sous-tendent la création d'un marché européen en harmonisant les interfaces techniques ; elle décrit les conditions de fourniture et d'utilisation et propose l'harmonisation des principes de tarification. L'harmonisation technique sera réalisée en étroite collaboration avec l'institut européen de normalisation des télécommunications. (ETSI).* » ; L'une des principales caractéristiques de la Directive ONP était que « *Les interfaces techniques et caractéristiques de service feront l'objet de normes européennes adoptées par l'ETSI.* »

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/IP_90_589

⁴⁸² Directive 90/387/CEE dite cadre ONP, Article 5.

⁴⁸³ *Ibid.*

⁴⁸⁴ Le Comité consultatif, consultant lui-même notamment les représentants des organismes de télécommunications, des utilisateurs, des consommateurs, des fabricants et des prestataires de services, avait pour mission d'assister la Commission dans son travail d'harmonisation technique.

représentant de la Commission. L'ensemble de ces standards était amené à évoluer à l'initiative de la Commission⁴⁸⁵. Afin d'atteindre ses objectifs, le texte prévoyait alors une ouverture des interfaces des réseaux, laissant aux exploitants la possibilité de déterminer le cadre technique applicable, mais également, lorsque cela est nécessaire, le respect de standards harmonisés. Ces deux régimes, d'ouverture et d'harmonisation, ont permis un développement homogène des services sur les réseaux au sein de la Communauté en limitant le pouvoir de contrôleur d'accès des organismes de télécommunications. Par la *Loi*, la Communauté économique européenne a entrepris d'orienter l'architecture technique mise en place par ces organismes en vue de permettre aux marchés des services de se déployer.

87. ***L'application du principe à différents domaines.*** À cette directive-cadre ont succédé plusieurs textes (plus ou moins normatifs) destinés à préciser l'application du cadre à certains domaines exposés à l'Annexe I. Tout particulièrement, les domaines des lignes louées (aussi appelé liaisons louées), services de transmission de données par commutation de paquets (STDCP), et des réseaux numériques à intégration de services (RNIS)⁴⁸⁶ qui ont indirectement porté le développement de l'internet⁴⁸⁷.
88. ***L'application aux lignes louées.*** En premier lieu, la directive ONP lignes louées adoptée en 1992⁴⁸⁸, a été de première importance pour les prestataires de services qui n'avaient légalement pas la possibilité de s'autofournir en réseaux⁴⁸⁹. Les prestataires de services devaient alors avoir recours à des lignes louées aux organismes de télécommunications, c'est-à-dire des capacités dédiées de transmission entre NTP⁴⁹⁰. Ces lignes louées étaient indispensables en ce qu'elles formaient « *l'épine dorsale des réseaux* » utilisée pour des services variés (*e.g.* transfert rapide d'informations au sein d'une même entreprise entre

⁴⁸⁵ Cf. Directive 90/387/CEE dite cadre ONP, Article 10.

⁴⁸⁶ L'Annexe I de la Directive cadre ONP prévoyait 5 autres domaines, soit les services de téléphonie vocale, les services télex, les services mobiles, les nouveaux types d'accès au réseau, et l'accès au réseau à large bande.

⁴⁸⁷ Bien que le domaine de la téléphonie vocale ne sera pas développé, il convient de souligner l'importance de la Directive 95/62/CE du Parlement européen et du Conseil, du 13 décembre 1995, relative à l'application de la fourniture d'un réseau ouvert (ONP) à la téléphonie vocale.

⁴⁸⁸ Directive 92/44/CEE du Conseil, du 5 juin 1992, relative à l'application de la fourniture d'un réseau ouvert aux lignes louées.

⁴⁸⁹ Cf. Commission des Communautés européennes, "Green Paper on the liberalization of telecommunications infrastructures and cable television networks", Part I, COM(94) 440 final Brussels, 25.10.1994, page 21: "Current regulatory restrictions mean that in most cases liberalized telecommunications services can only be provided over [telecommunications organizations] leased lines"; Nicholas Higham, "Open Network Provision in the EC: a step-by-step approach to competition", Telecommunications Policy, Volume 17, Issue 4, May-June 1993, Pages 242-249: "The Directive ONP and Leased Lines is of the first importance to new entrants who cannot (except in the UK under license) legally self-provide their own fixed networks".

⁴⁹⁰ Directive 92/44/CEE, Considérant 2 : « le concept de lignes louées couvre l'offre de capacité de transmission transparente entre les points de terminaison du réseau comme service distinct, mais ne couvre pas la commutation sur demande ou l'offre faisant partie d'un service commuté offert au public ». Les services de commutation étaient notamment couverts par les services RNIS et STDCP.

réseaux locaux, vidéoconférences de haute qualité, apprentissage à distance...)⁴⁹¹. Avec le développement de l'internet, les lignes louées seraient utilisées par les FAI pour construire leurs réseaux. Les lignes louées étaient alors essentielles au développement du réseau des réseaux⁴⁹². Ainsi, la directive ONP lignes louées prévoyait, conformément au principe d'ouverture, que les États membres devaient s'assurer que « *les informations concernant les offres de lignes louées et relatives aux caractéristiques techniques, aux tarifs, aux conditions de fourniture et d'utilisation, aux exigences en matière d'octroi de licences et de déclaration, ainsi qu'aux conditions de connexion de l'équipement terminal* »⁴⁹³ soient publiées de manière harmonisée. Classiquement, aucune restriction ne pouvait être imposée pour d'autres raisons que le respect d'exigences essentielles⁴⁹⁴. L'accès à ces lignes devait se faire à des conditions transparentes⁴⁹⁵ et non discriminatoires⁴⁹⁶ et à des tarifs orientés vers les coûts⁴⁹⁷. De plus, les organismes de télécommunications se voyaient imposer la fourniture d'un ensemble minimal de lignes louées sur la base de caractéristiques techniques harmonisées⁴⁹⁸. L'harmonisation technique ne constituait alors plus une simple exception. L'Annexe II, conformément à l'article 7, précisait les spécifications techniques obligatoires que devaient présenter un nombre minimal de lignes louées offertes par les organismes de télécommunications. L'Annexe II renvoyait notamment aux travaux de l'UIT et de l'ETSI. Les spécifications techniques concernaient à la fois le type de ligne (performances) et les interfaces associées.

89. ***L'application aux RNIS et STDCP.*** En second lieu, de manière alternative aux lignes louées, capacités dédiées très performantes, mais coûteuses, les fournisseurs de services alternatifs pouvaient recourir à d'autres produits reposant sur la commutation afin d'atteindre leurs utilisateurs. Le Conseil adopta ainsi deux Recommandations le 5 juin 1992

⁴⁹¹ Cf. Commission des Communautés européennes, "Green Paper on the liberalization of telecommunications infrastructures and cable television networks", Part I, *op. cit.*, page 21.

⁴⁹² Cf. Commission des communautés européennes, « Livret vert sur la convergence des secteurs des télécommunications, des médias et des technologies de l'information, et les implications pour la réglementation », COM(97) 623 final, 03.12.1997 : « *La meilleure façon de décrire l'Internet est de le présenter comme un réseau de réseaux interconnectés sur une base ouverte utilisant IP, fonctionnant habituellement sur des liaisons de transmission louées à des opérateurs de télécommunications (OTs).* » ; Commission européenne, "Working Document on the initial results of the Leased Lines Sector Inquiry", 08.09.2000, page 5: "The availability of leased lines thus may be considered to currently represent to a large extent the foundation of the new economy and its future potential for growth in the European Union. With the expansion of the Internet, leased lines are used by Internet service providers (ISPs) to build backbone networks and by large customers to access ISP facilities, thus becoming crucial for the availability and affordability of the 'network of networks'".

⁴⁹³ Directive 92/44/CEE du Conseil, du 5 juin 1992, relative à l'application de la fourniture d'un réseau ouvert aux lignes louées, Article 3 et Annexe I.

⁴⁹⁴ *Ibid.* Article 6.

⁴⁹⁵ *Ibid.* Articles 4 et 5.

⁴⁹⁶ *Ibid.* Article 8(2).

⁴⁹⁷ *Ibid.* Article 10 qui prévoit également des obligations comptables permettant le contrôle des tarifs appliqués.

⁴⁹⁸ *Ibid.* Article 7.

relatives à l'offre de services RNIS⁴⁹⁹ et STDCP⁵⁰⁰. Le Conseil n'était pas parvenu à trouver un consensus qui aurait permis d'adopter un texte contraignant pour les États membres⁵⁰¹. Les recommandations, suivant le modèle de la directive ONP lignes louées, recommandaient aux États membres de prendre les mesures nécessaires pour assurer la fourniture d'un ensemble minimal de RNIS et STDCP présentant des caractéristiques techniques harmonisées conformément aux normes établies dans les annexes de ces recommandations ou publiées au JOCE et amenées à évoluer dans les conditions établies par la directive ONP cadre. Bien que l'objectif premier de ces recommandations ne fût pas de permettre le développement de l'internet, non mentionné dans les textes, tant les STDCP que les RNIS⁵⁰² étaient susceptibles d'offrir un accès à l'internet⁵⁰³ et ont ainsi permis au réseau des réseaux de se développer par-dessus ces technologies.

90. **Transition.** L'ensemble des dispositions ONP ont eu pour conséquence de limiter le pouvoir de contrôleur d'accès des exploitants de réseaux en situation de monopole en imposant l'accès au bénéfice des services. Une fois le secteur des communications électroniques totalement libéralisé, un nouveau régime d'accès, mis en œuvre par les ARN sous le contrôle de la Commission, continuerait à limiter le pouvoir de contrôleur d'accès des opérateurs détenant une puissance significative sur le marché.

B) *La libéralisation, l'encadrement de la puissance significative de marché*

91. **De la libéralisation des services à la libéralisation des réseaux.** Poursuivant sa démarche de libéralisation, la Commission publiait en 1994 un nouveau Livre Vert sur la libéralisation des infrastructures de télécommunications⁵⁰⁴, annonçant la prochaine étape : l'ouverture à la concurrence du marché de l'exploitation des réseaux de communications publics. De cette

⁴⁹⁹ 92/383/CEE: Recommandation du Conseil, du 5 juin 1992, relative à l'offre de possibilités harmonisées d'accès au réseau numérique à intégration de services (RNIS) et d'un ensemble minimal d'offres RNIS conformément aux principes de la fourniture d'un réseau ouvert (ONP).

⁵⁰⁰ 92/382/CEE: Recommandation du Conseil, du 5 juin 1992, relative à l'offre harmonisée d'un ensemble minimal de services de transmission de données par commutation de paquets (STDCP) conformément aux principes de la fourniture de réseau ouvert (ONP).

⁵⁰¹ N. Higham, "Open Network Provision in the EC: a step-by-step approach to competition", Telecommunications Policy, Volume 17, Issue 4, May-June 1993, Pages 242-249

⁵⁰² Cf. Recommandation RNIS : « considérant que le RNIS peut être utilisé pour la fourniture de STDCP; que la fourniture de STDCP par l'intermédiaire du RNIS devrait, en principe, satisfaire aux exigences ONP appliquées aux STDCP. »

⁵⁰³ Cf. Commission des Communautés Européennes, Communication from the Commission to the European parliament, the Council, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the overall evaluation of a set of guidelines for the development of the Euro-ISDN (integrated services digital network) as a trans-european network (TEN-ISDN), COM(2000) 267 final, 08.05.2000, page 4 : "growth of ISDN connections is expected to continue with major applications being internet access."

http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/mandates/index.cfm?fuseaction=select_attachments.download&doc_id=1122

⁵⁰⁴ Commission des communautés européennes, Livre Vert sur la libéralisation des infrastructures de télécommunications et les réseaux de télévision par câble, COM(94) 440 final, 25.10.1994.

http://aei.pitt.edu/1093/1/telecom_cable_gp_part_1_COM_94_440.pdf

ouverture, la Commission attendait une série de bénéfices incluant la capacité à surmonter les problèmes soulevés par les goulets d'étranglement liés à la disponibilité de réseaux à haute capacité, l'incitation à l'investissement, une baisse de prix de l'accès ou encore une plus grande innovation⁵⁰⁵. La Commission affirmait en effet que l'ouverture à la concurrence des services « *ne peut fonctionner sans action parallèle au niveau de l'infrastructure. Les nouveaux acteurs trouveraient difficile d'offrir leurs propres services nouveaux si l'accès au réseau continuait d'être restreint et s'ils étaient en présence d'acteurs dominants en mesure de les évincer du marché au moyen du jeu des prix* »⁵⁰⁶.

92. **La directive libéralisation de 1996.** Ainsi, sur le fondement de l'article 90(3) CE, la Commission adopta le 13 mars 1996 la directive 96/19/CE concernant la réalisation de la pleine concurrence sur le marché des télécommunications⁵⁰⁷. Modifiant la directive 90/388/CEE qui avait libéralisé les services, cette directive imposait aux États membres d'abolir toutes les mesures accordant des droits exclusifs ou spéciaux concernant « *la fourniture de services de télécommunications y compris la mise en place et l'exploitation de réseaux de télécommunications nécessaires à la prestation de ces services* »⁵⁰⁸.
93. **La nécessité de conserver un régime de l'accès.** La Commission était consciente que l'ouverture à la concurrence ne balaierait pas la nécessité de conserver un régime de l'accès. Elle affirmait en effet que « *même après 1998 il est probable qu'une obligation [d'accès] continuera de s'appliquer à titre transitoire le temps qu'une concurrence effective soit établie* »⁵⁰⁹. L'idée derrière cette affirmation était que la concurrence par les infrastructures se mettrait alors en place en permettant aux nouveaux entrants de s'émanciper progressivement de l'opérateur établi. La Commission s'attendait alors à ce que les nouveaux entrants montent ce que l'économiste Martin Cave a appelé « *l'échelle d'investissement* »⁵¹⁰. Chaque barreau de cette échelle rapproche le nouvel entrant d'une maîtrise totale de la chaîne de valeur allant de la fourniture de ses services au

⁵⁰⁵ *Ibid.* pages 22 et suivantes.

⁵⁰⁶ *Ibid.* page 6.

⁵⁰⁷ Directive 96/19/CE de la Commission du 13 mars 1996 modifiant la directive 90/388/CEE en ce qui concerne la réalisation de la pleine concurrence sur le marché des télécommunications.

⁵⁰⁸ *Ibid.* article premier.

⁵⁰⁹ Commission des communautés européennes, Livre Vert sur la libéralisation des infrastructures de télécommunications et les réseaux de télévision par câble, Part II, COM(94) 682 final, 25.01.1995, page 91

http://aei.pitt.edu/1094/1/telecom_cable_gp_part_2_COM_94_682.pdf

⁵¹⁰ Cf. M. Cave, "Encouraging infrastructure competition via the ladder of investment", Telecommunications Policy, Volume 30, Issues 3-4, 04.2006, Pages 223-237. ; cf. aussi, M. Bourreau, P. Doğan, M. Manant, « Incitations à l'entrée et incitations aux investissements dans le secteur des télécoms », Revue française d'économie, volume 24, n°4, 2010.

développement de sa propre infrastructure⁵¹¹. Afin de permettre aux nouveaux entrants de grimper cette échelle d'investissement progressivement, il était essentiel de conserver un cadre de régulation permettant d'imposer l'accès lorsque cela est nécessaire et proportionné, afin de promouvoir la concurrence tout en préservant l'incitation à l'investissement. Dans l'esprit de la Commission, les différents cadres de régulation, que ce soit le paquet télécom de 1996 ou celui de 2002, n'étaient pas fait pour durer. Une fois le niveau concurrentiel établi de manière pérenne, le droit de la régulation *ex ante* devrait s'effacer au profit du droit de la concurrence *ex post*⁵¹².

94. ***L'adaptation du régime antérieur à 1996.*** Le régime lié à l'accès établi par les directives ONP fut adapté⁵¹³ afin de viser non plus les opérateurs d'infrastructures en situation de monopole légal, mais les opérateurs d'infrastructures puissants sur leurs marchés. Par exemple, concernant le marché des lignes louées, les opérateurs détenant plus de 25% des parts de ce marché se voyaient imposer des obligations relatives à l'accès à leurs infrastructures⁵¹⁴. Les États avaient toujours pour mission d'encourager l'adoption de standards normalisés, voire imposer leur adoption lorsque indispensable à la distribution effective des services ainsi qu'à leur interopérabilité.
95. ***Le régime de 2002 à aujourd'hui.*** Le cadre réglementaire mis en place par la directive 96/19/CE, appliqué de 1998 à 2003, serait amené à évoluer face à la complexification du secteur en constante évolution. Annoncé comme plus agile, le nouveau cadre a été pensé par la Commission comme le moyen d'adapter la régulation en confiant aux ARN une plus grande souplesse afin de pouvoir agir de manière adaptée⁵¹⁵.

⁵¹¹ Cf. J. Cattan, *Le droit de l'accès aux communications électroniques*, op. cit., page 48.

⁵¹² Cette affirmation n'est cependant valable que si la régulation est pensée uniquement comme un moyen de parvenir à l'établissement d'un niveau de concurrence satisfaisant entre opérateurs. Outre cet objectif, la régulation peut être amenée à perdurer pour assurer d'autres objectifs, tels que la promotion d'intérêt public. Les services publics ne sont plus alors vu comme de simples services marchands, mais aussi comme des services publics : Cf. M-A. Frison-Roche, « La prochaine régulation des services publics de réseaux », *Gazette du Palais*, 05.10.1996 : « Il faut en effet susciter des concurrents et éviter la reconstitution de monopoles. [...] Si l'on considère cela, le régulateur est avant tout un organe de transition. [...] Mais la complexité perdurera si elle puise sa source dans l'existence d'autres impératifs que ceux du marché concurrentiel. Il s'agit d'une complexité sociale que prend en considération la théorie classique de service public ».

⁵¹³ Directive 97/51/CE du Parlement européen et du Conseil du 6 octobre 1997 modifiant les directives 90/387/CEE et 92/44/CEE en vue de les adapter à un environnement concurrentiel dans le secteur des télécommunications.

⁵¹⁴ *Ibid.* article 2.

⁵¹⁵ Commission des communautés européennes, Communication de la Commission au Conseil, au Parlement européen, au Comité économique et social et au comité des régions, « Vers un nouveau cadre pour les infrastructures de communications électroniques et les services associés », COM(1999) 539 final, 10.11.1999, page 13 : « La vitesse de l'évolution des technologies et des marchés est un thème récurrent de la présente communication. Le nouveau cadre réglementaire devra permettre de gérer des situations de marchés qu'il n'est pas possible de prévoir avec une quelconque certitude. Par ailleurs, avec la mondialisation accrue du secteur, les techniques législatives basées sur l'établissement de règles détaillées dans la législation seront inefficaces. Les autorités de réglementation doivent donc disposer d'un ensemble clair d'objectifs politiques pour guider leur action et décider, premièrement, si les objectifs politiques réclament une législation et, deuxièmement, quel type de réglementation est le mieux à même d'atteindre ces objectifs. Vu le rythme de l'évolution du secteur, il est essentiel que la réglementation devienne plus souple et capable de réagir aux changements. »

En effet, bien que libéralisé à compter du 1^{er} janvier 1998, la Commission constatait que « *le marché des télécommunications de l'UE rest[ait] fragmenté et dominé par les exploitants en place dans tous les États membres* »⁵¹⁶. Les opérateurs historiques conservaient une position incontournable sur certains marchés, et donc un contrôle sur certaines infrastructures auxquelles l'accès était indispensable pour la fourniture de services concurrents ou innovants. La Commission avait notamment à cœur⁵¹⁷, encore une fois, que ce contrôle ne fournisse pas la possibilité à ces opérateurs d'user d'un pouvoir de contrôleur d'accès sur un ou plusieurs goulets d'étranglement, soit la capacité pour « *l'exploitant de réseau propriétaire d'une infrastructure ou contrôlant cette dernière jusqu'au site des clients [...] de contrôler (ou de refuser) à la fois le choix que le client fait du fournisseur de services et l'accès du fournisseur de services au client* »⁵¹⁸. Concerné au même titre que les autres services de communications⁵¹⁹, mais désormais explicitement mentionné dans les travaux de la Commission, figurait l'internet. Le réseau des réseaux était vu comme une révolution amenée à bouleverser les « *structures commerciales traditionnelles en constituant une plate-forme commune pour la fourniture de toute une série de services* »⁵²⁰.

96. ***La consécration d'un régime de régulation ex ante flexible.*** La Commission invitait alors à mettre en place un cadre de régulation *ex ante* destiné à remédier aux défaillances du marché constatées⁵²¹.

En 2002, le premier paquet télécom réforma l'ensemble des dispositions applicables au secteur qui s'étaient accumulées depuis quinze ans. La directive « cadre », accompagnée de quatre autres directives, établit « *un cadre harmonisé pour la réglementation des services de communications électroniques, des réseaux de communications électroniques et des ressources et services associés. Elle [fixa] les tâches incombant aux autorités*

⁵¹⁶ *Ibid.* page 3.

⁵¹⁷ Commission, Proposition de directive du Parlement européen et du Conseil relative à l'accès aux réseaux de communications électroniques et aux installations associées, ainsi qu'à leur interconnexion /* COM/2000/0384 final - COD 2000/0186, JO n° C 365 E du 19/12/2000 p. 0215 - 0222 : La Commission affirmait dans son exposé des motifs que « *la directive proposée est destinée à établir un cadre propice au développement de la concurrence, qui stimulera les infrastructures de réseaux concurrentes et l'interopérabilité des services fournis par l'intermédiaire de ces infrastructures, tout en garantissant que les éventuels goulets d'étranglement présents sur le marché n'empêchent pas l'apparition et l'expansion de services novateurs dont pourraient profiter les utilisateurs et les consommateurs.* »

⁵¹⁸ Communication de la Commission des communautés européennes, « Vers un nouveau cadre pour les infrastructures de communications électroniques et les services associés », *op. cit.*, page 33.

⁵¹⁹ *Ibid.* page 9.

⁵²⁰ *Ibid.* page 2.

⁵²¹ Cf. A. de Stree, "The relationship between competition law and sector specific regulation: the case of electronic communications", *Reflète et Perspectives*, XLVII, 2008/1, page 55. Dans cet article, de Stree expose la différence entre les sources des défaillances de marché dites structurelles, qui appellent généralement une intervention *ex ante*, et les sources des défaillances de marché dites comportementales, dont la résolution est généralement laissée au droit de la concurrence *ex post*.

*règlementaires nationales et établit une série de procédures visant à garantir l'application harmonisée du cadre réglementaire dans l'ensemble de la Communauté »*⁵²².

En premier lieu, concernant l'accès, le paquet télécom de 2002, ainsi que le rappellerait plus tard le CCEE, affirma le principe selon lequel l'accès est négocié librement entre les opérateurs. Les États membres sont garants de cette liberté de négociation : conformément à l'article 3(1) de la directive « accès », puis l'article 59 du CCEE, les États membres doivent veiller « à ce qu'il n'existe aucune restriction qui empêche les entreprises d'un même État membre ou de différents États membres de négocier entre elles des accords établissant les modalités techniques et commerciales de l'accès ou de l'interconnexion, conformément au droit de l'Union ».

Au-delà de cette liberté de négociation, le cadre de 2002 mit en place un régime flexible laissant une part de latitude aux ARN pour intervenir et imposer l'accès à certaines conditions, de manière asymétrique ou symétrique, lorsque proportionné aux objectifs fixés par le législateur. Ces objectifs justifient l'intervention des ARN et l'encadrent. Les ARN peuvent prendre « toutes les mesures raisonnables nécessaires et proportionnées à la réalisation des objectifs énoncés »⁵²³. Ainsi, les ARN doivent toujours choisir les mesures efficaces les moins intrusives pour les régulés⁵²⁴. Les objectifs du cadre de régulation, qui ont évolué entre 2002 et 2018, comprennent entre autres la promotion de la connectivité, de la concurrence, du développement du marché intérieur, d'une gestion cohérente du spectre radioélectrique ou encore la protection des intérêts des citoyens intégrant notamment la liberté de choix des utilisateurs finals⁵²⁵. Si elle n'est pas mentionnée explicitement dans la liste des objectifs fixés à l'article 8 de la directive « cadre » et à l'article 3 du CCEE⁵²⁶, l'interopérabilité joue également un rôle primordial⁵²⁷, en ce qu'elle est essentielle pour

⁵²² Directive 2002/21/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002 relative à un cadre réglementaire commun pour les réseaux et services de communications électroniques (Directive « cadre »).

⁵²³ Directive « cadre », article 8(1) ; CCEE articles 3(1).

⁵²⁴ CCEE, article 68(2) « *Lorsqu'à la suite d'une analyse du marché réalisée conformément à l'article 67, une entreprise est désignée comme étant puissante sur un marché spécifique, les autorités de régulation nationales lui imposent, selon le cas, l'une des obligations énoncées aux articles 69 à 74 et aux articles 76 et 80. Conformément au principe de proportionnalité, une autorité de régulation nationale choisit la manière la moins intrusive de remédier aux problèmes relevés dans l'analyse de marché.* » On voit dans le code apparaître une gradation dans le caractère intrusif des remèdes, le code commençant par énoncer des remèdes tels que la transparence ou la non-discrimination avant d'énoncer des remèdes tels que l'accès direct ou la séparation fonctionnelle. Pour un exposé de la gradation dans le caractère intrusif des différents remèdes, cf. P. Ibanez Colomo, « On the possible ex ante regulation of online platforms (II): line of business restrictions (OECD round table) », Chillin'Competition, 03.06.2020.

⁵²⁵ Directive « cadre », article 8 ; CCEE article 3.

⁵²⁶ L'interopérabilité n'est pas mentionnée à l'article 8(1) de la Directive « cadre ». Le considérant 9 de la Directive « accès » rappelle néanmoins que « l'interopérabilité [...] est un objectif important du présent cadre réglementaire. »

⁵²⁷ A. de Streel et R. Queck, « La 'puissance significative' nouvelle est arrivée ! L'évolution de la réglementation asymétrique dans le secteur des communications électroniques », Revue Ubiquité, Droit des technologies de l'information, n°12/2002, page 54 : « Il va cependant de soi,

garantir la concurrence et la liberté de choix des utilisateurs⁵²⁸. À ce titre, le considérant 9 de la directive « accès » affirmait que « *les utilisateurs finals doivent bénéficier de l'interopérabilité, laquelle est un objectif important du présent cadre réglementaire* ». Cette interopérabilité horizontale, vue comme la capacité des utilisateurs finals de communiquer entre eux, est dépendante de l'accès des fournisseurs de services aux infrastructures, remède comparable à une interopérabilité verticale des services sur les réseaux. L'effectivité de l'interopérabilité a donné lieu à une forte standardisation pour permettre un accès technique sans restriction aux infrastructures⁵²⁹ afin que les fournisseurs de services puissent échanger des informations avec leurs utilisateurs finals à travers les équipements de l'exploitant du réseau offrant l'accès. Comme nous le verrons, elle est aussi dépendante de l'interconnexion entre les réseaux.

97. ***La régulation asymétrique de l'accès.*** Le cadre de 2002 a en premier lieu pour objet de traiter des défaillances structurelles sur les marchés lorsque conformément au test des trois critères établi par la Commission⁵³⁰, puis intégré au CCEE⁵³¹, « (a) *il existe des barrières élevées et non provisoires à l'entrée, (b), la structure du marché ne présage pas d'évolution vers une concurrence effective et (c) le droit de la concurrence ne permet pas à lui seul de remédier aux défaillances de marché constatées* ». Ce test conditionne l'imposition d'une régulation économique *ex ante* asymétrique. S'il n'est pas rempli, la régulation doit être alors laissée aux autorités de concurrence appliquant une régulation *ex post*, régulation n'intervenant que *a posteriori* de la constatation d'un comportement non conforme aux

que certaines obligations imposées aux puissants en matière d'accès et d'interconnexion servent aussi l'objectif de marché intérieur et d'interopérabilité ». <http://www.crid.be/pdf/public/4164.pdf>

⁵²⁸ De Streel, Queck, et Vernet, « Le nouveau cadre réglementaire européen des réseaux et services de communications électroniques », Version légèrement amendée d'un article paru dans Cahiers de droit européen, 2002, Nos 3-4, p. 243-314 : « *En ce qui concerne l'harmonisation des normes techniques qui permet d'assurer l'interopérabilité des services au sein du marché intérieur et d'améliorer la liberté de choix des utilisateurs, les directives favorisent une approche consensuelle de l'industrie puisque les États membres et la Commission doivent seulement encourager l'utilisation de normes harmonisées, et ne peuvent les imposer qu'en cas d'extrême nécessité* ». <http://www.crid.be/pdf/public/4169.pdf>

⁵²⁹ Directive « accès », considérant 9 : « Favoriser l'interopérabilité constitue l'un des objectifs des autorités réglementaires nationales aux termes du présent cadre, qui impose également à la Commission de publier une liste de normes et/ou de spécifications couvrant la fourniture de services, d'interfaces techniques et/ou de fonctions de réseau, afin d'encourager l'harmonisation des communications électroniques. Les États membres devraient promouvoir l'utilisation des normes et/ou spécifications publiées, dans la mesure strictement nécessaire pour assurer l'interopérabilité des services et pour accroître la liberté de choix des utilisateurs. »

⁵³⁰ Commission, Recommandation du 11 février 2003 concernant les marchés pertinents de produits et de services dans le secteur des communications électroniques susceptibles d'être soumis à une réglementation *ex ante* conformément à la directive 2002/21/CE du Parlement européen et du Conseil relative à un cadre réglementaire commun pour les réseaux et services de communications électroniques (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) [notifiée sous le numéro C(2003) 497] ; Commission, Recommandation du 9 octobre 2014 concernant les marchés pertinents de produits et de services dans le secteur des communications électroniques susceptibles d'être soumis à une réglementation *ex ante* conformément à la directive 2002/21/CE du Parlement européen et du Conseil relative à un cadre réglementaire commun pour les réseaux et services de communications électroniques (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), 2014/710/UE.

⁵³¹ CCEE, article 67(1).

principes de droit (e.g. abus de position dominante). Au sein de ses recommandations⁵³², la Commission liste les marchés présumés remplir ces critères. Les ARN ne doivent ainsi démontrer la complétion de ce test au niveau national que pour établir la nécessité de réguler de manière *ex ante* des marchés non listés.

Le paquet télécom de 2002 révisa également la notion d'opérateur disposant d'une puissance significative sur un marché, par principe au cœur du régime de régulation asymétrique. Alors qu'entre 1998 et 2003, il suffisait pour un opérateur de détenir 25% des parts de marché pour être qualifié d'opérateur disposant d'une puissance significative, la directive « cadre » prévoit à son article 14(2) que « *une entreprise est considérée comme disposant d'une puissance significative sur le marché si, individuellement ou conjointement avec d'autres, elle se trouve dans une position équivalente à une position dominante, c'est-à-dire qu'elle est en mesure de se comporter, dans une mesure appréciable, de manière indépendante de ses concurrents, de ses clients et, en fin de compte, des consommateurs* ». Ces dispositions figurent aujourd'hui à l'article 63(2) du CCEE. La notion, qui se rapproche de celle de dominance du droit de la concurrence, serait précisée par la Commission à l'occasion de publications de lignes directrices⁵³³ afin d'harmoniser son interprétation sur le territoire européen. Le nouveau cadre confia alors une plus grande mission d'analyse aux ARN qui, outre les parts de marché détenues par les opérateurs, pouvaient prendre en compte une liste de critères non exhaustive pour évaluer « *la mesure dans laquelle une entreprise a le pouvoir de se comporter, dans une mesure appréciable, de manière indépendante de ses concurrents, de ses clients et des consommateurs* »⁵³⁴. Ces critères comprennent notamment, les effets de réseau, les barrières à l'entrée, le contrôle sur une infrastructure qu'il n'est pas facile de dupliquer, les économies d'échelle et de gamme, l'intégration verticale ou encore la capacité financière.

Une fois les marchés présentant des défaillances structurelles définis et les opérateurs bénéficiant d'une puissance significative sur le marché identifiés, les ARN peuvent adopter les remèdes nécessaires et proportionnés pour atteindre les objectifs fixés par le cadre. Les

⁵³² Directive « cadre », article 15(1) ; CCEE, article 64(1).

⁵³³ Commission européenne, Communication de la Commission du 7 mai 2018, Lignes directrices sur l'analyse du marché et l'évaluation de la puissance sur le marché en application du cadre réglementaire de l'Union pour les réseaux et les services de communications électroniques (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) (2018/C 159/01).

⁵³⁴ *Ibid.* point 58.

remèdes d'accès visent principalement (exclusivement aujourd'hui) les marchés de gros⁵³⁵. Ils concernent la transparence des offres, particulièrement par la publication d'offres de référence qui détaillent les différentes conditions techniques et commerciales de l'accès⁵³⁶, la non-discrimination dans l'accès aux infrastructures⁵³⁷, la séparation comptable servant notamment aux ARN pour contrôler les tarifs⁵³⁸, ainsi qu'une obligation d'accès direct consistant entre autres à « *accorder à des tiers l'accès à des éléments et/ou ressources de réseau spécifiques, y compris l'accès dégroupé à la boucle locale* », « *négozier de bonne foi avec les entreprises demandant un accès* », « *accorder un accès ouvert aux interfaces techniques, protocoles ou autres technologies clés qui revêtent une importance essentielle pour l'interopérabilité des services* » ou encore « *à offrir des services particuliers en gros en vue de la revente à des tiers* »⁵³⁹. Enfin, parce que la question du prix de l'accès est essentielle pour permettre la concurrence effective par les opérateurs alternatifs⁵⁴⁰, les ARN ont le pouvoir d'accompagner ces obligations liées à l'accès d'obligations relatives à la récupération des coûts et au contrôle des prix⁵⁴¹. Bien qu'en principe prévu par le cadre ONP qui disposait déjà que les tarifs d'accès devaient être orientés vers les coûts, le contrôle de ces tarifs de l'accès avait en pratique fait défaut. Cette situation avait conduit à l'application de tarifs particulièrement élevés empêchant l'accès effectif des fournisseurs de

⁵³⁵ Ce n'est que dans des circonstances exceptionnelles que les ARN peuvent imposer des obligations relatives aux marchés de détail, c'est-à-dire lorsque les remèdes appliqués aux marchés de gros ne permettent pas d'atteindre les objectifs du cadre : cf. article 83 du CCEE.

⁵³⁶ Directive « accès », article 9 ; CCEE, article 69.

⁵³⁷ *Ibid.*, article 10 ; CCEE article 70. L'article 10(2) de la Directive « accès » disposait que « *les obligations de non-discrimination font notamment en sorte que les opérateurs appliquent des conditions équivalentes dans des circonstances équivalentes aux autres entreprises fournissant des services équivalents, et qu'ils fournissent aux autres des services et informations dans les mêmes conditions et avec la même qualité que ceux qu'ils assurent pour leurs propres services, ou pour ceux de leurs filiales ou partenaires.* » ; Concernant la non-discrimination, il convient de faire la distinction entre l'équivalence des intrants (*equivalence of inputs*, ou EoI) et l'équivalence des extrants (*equivalence of output*, EoO). La première, plus intrusive, impose à l'opérateur d'infrastructure « *la fourniture de services et d'informations aux demandeurs d'accès internes et tiers dans les mêmes conditions, y compris en ce qui concerne les niveaux de prix et de qualité de service, les calendriers, les systèmes et processus utilisés et le niveau de fiabilité et de performance* ». La seconde vise une obligation liée au résultat. Elle est définie comme « *la fourniture aux demandeurs d'accès d'intrants de gros qui soient comparables, en termes de fonctionnalités et de prix, à ceux que l'opérateur PSM fournit en interne à ses propres entreprises en aval, mais en ayant potentiellement recours à des systèmes et processus différents* ». La recommandation de la Commission du 11 septembre 2013 sur des obligations de non-discrimination et des méthodes de calcul des coûts cohérentes pour promouvoir la concurrence et encourager l'investissement dans le haut débit (2013/466/UE) s'exprimait en faveur de l'EoI, l'EoO n'étant recommandé que dans les cas où l'EoI n'était pas proportionnée : « *Le moyen le plus sûr d'assurer une non-discrimination effective est d'appliquer le concept de l'EoI, qui garantit des conditions de concurrence équitables* ».

⁵³⁸ Directive « accès », article 11 ; CCEE, article 71 ; Cf. Recommandation de la Commission du 19 septembre 2005 concernant la séparation comptable et les systèmes de comptabilisation des coûts au titre du cadre réglementaire pour les communications électroniques (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) (2005/698/CE) : « *Les systèmes de comptabilisation des coûts et de séparation comptable des opérateurs notifiés doivent permettre de produire les informations financières prévues par le cadre réglementaire pour démontrer le respect intégral des obligations réglementaires.* »

⁵³⁹ Directive « accès », article 12 ; CCEE, article 72 et 73. L'article 72 fait référence à l'accès au génie civil afin de permettre aux exploitants de réseaux concurrents de déployer leurs réseaux en utilisant le génie civil déjà construit. Dans ces cas, il est prévu l'obligation pour les ARN d'imposer la publication d'offres de référence par l'opérateur SMP conformément à l'article 69.

⁵⁴⁰ Cf. M. Bourreau (Dir.), *Régulation des communications électroniques*, Lavoisier, 2016.

⁵⁴¹ Directive « accès », article 13 ; CCEE, articles 74 et 75, ce dernier concernant les tarifs de terminaison d'appel.

services aux infrastructures⁵⁴². Le nouveau cadre, en confiant aux ARN un réel pouvoir de contrôle, a permis de corriger cette tendance. En fonction de la situation, les ARN peuvent appliquer plusieurs types d'obligations tarifaires : des prix d'accès orientés vers les coûts, non excessifs, raisonnables ou encore encadrer la détermination des prix par l'application d'un test de reproductibilité économique (capacité des opérateurs alternatifs efficaces à répliquer le tarif appliqué sur le marché de détail par l'opérateur établi).

Le processus de définition du marché, d'évaluation de ses défaillances, de désignation d'un ou plusieurs opérateurs détenant une puissance de marché significative et d'adoption des mesures correctrices consiste en une analyse de marché et en l'imposition d'obligations⁵⁴³. Cet exercice est soumis à consultation publique, puis à l'examen de la Commission et, depuis 2009, de l'ORECE⁵⁴⁴. Les analyses de marché, renouvelées à l'époque tous les trois ans⁵⁴⁵, doivent être réitérées tous les cinq ans depuis l'entrée en application du CCEE⁵⁴⁶. Elles sont menées dans le respect des lignes directrices et recommandations de la Commission qui harmonisent l'exercice au niveau européen⁵⁴⁷.

98. **Les marchés régulés en 2003.** Conformément aux Recommandations de la Commission, les marchés remplissant *a priori* le test des trois critères et pouvant être régulés de manière *ex ante* étaient au nombre de 18 en 2003. La liste incluait notamment le marché de la fourniture en gros d'accès dégroupé (y compris l'accès partagé) aux boucles et sous-boucles, le marché de la fourniture en gros d'accès à large bande, ou encore le marché de fourniture en gros de lignes louées⁵⁴⁸. Sous ces termes, sont visées à la fois des technologies de distribution (ou d'accès), soit la partie locale du réseau à laquelle sont raccordés les utilisateurs finals, et les technologies de collecte, partie interurbaine reliant les zones locales (fixes ou mobiles) aux réseaux des fournisseurs de services.

Ils intègrent ainsi les différents domaines visés par la directive ONP, notamment les lignes louées ou les services RNIS, ainsi que des solutions plus modernes telles que le DSL, ou des

⁵⁴² Commission des communautés européennes, Livre Vert sur la libéralisation des infrastructures de télécommunications et les réseaux de télévision par câble, Part I, *op. cit.*, page 16.

⁵⁴³ Pour une analyse détaillée du mécanisme d'analyse de marché, Cf. P. Achilleas, « Fasc. 402 : Droit européen des communications électroniques », *op. cit.*, paragraphes 90 et suivants.

⁵⁴⁴ Directive « cadre » telle que modifiée par la Directive 2009/140/CE, articles 7 et 7bis ; CCEE, articles 32 et 33.

⁵⁴⁵ Directive « cadre », telle que modifiée en 2009, article 16(6)(a).

⁵⁴⁶ CCEE, article 67(5)(a).

⁵⁴⁷ Cf. Directive « cadre », article 16(1) ; CCEE, article 64(2) ; Cf. Communication de la Commission 2018/C 159/01, *op. cit.*

⁵⁴⁸ Directive « cadre », annexe I ; Recommandation de la Commission du 11 février 2003 concernant les marchés pertinents de produits et de services dans le secteur des communications électroniques susceptibles d'être soumis à une réglementation *ex ante* conformément à la directive 2002/21/CE du Parlement européen et du Conseil relative à un cadre réglementaire commun pour les réseaux et services de communications électroniques (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) [notifiée sous le numéro C(2003) 497].

services de collecte tels que les technologies ATM (*Asynchronous Transfer Mode*)⁵⁴⁹, IP *stricto sensu* puis Ethernet⁵⁵⁰.

Dans cette liste, l'accès à la boucle locale, « *le lien qui relie le domicile des clients à un réseau de télécommunication* »⁵⁵¹, était perçu comme primordial pour permettre aux nouveaux exploitants de réseaux d'entrer sur le marché. Pour la Commission européenne, l'ouverture de l'accès à la boucle et sous-boucle locale « *renforce[rait] la concurrence et pourrait aussi [notamment] accélérer l'introduction des services d'accès à internet à grande vitesse* »⁵⁵². La régulation du dégroupage a d'abord fait l'objet d'un règlement spécifique⁵⁵³, destiné à établir « *des conditions harmonisées d'accès dégroupé à la boucle locale* »⁵⁵⁴ en imposant aux opérateurs puissants sur ce marché, sous contrôle des ARN, de publier une offre d'accès de référence, d'accepter toute demande raisonnable des bénéficiaires visant à obtenir un accès dégroupé et d'orienter les tarifs de l'accès vers les coûts. La boucle locale, indispensable pour atteindre les utilisateurs finals et difficilement reproductible pour les nouveaux entrants au regard de l'investissement qu'il aurait été nécessaire de fournir, était considérée comme l'infrastructure essentielle par excellence⁵⁵⁵. Le règlement 2887/2000 fut finalement abrogé par le paquet télécom de 2009⁵⁵⁶, le régime de l'accès à la boucle locale rejoignant le régime général fixé par le cadre de 2002.

⁵⁴⁹ Recommendations of the high-level group on the information society to the Corfu European Council (Bangemann group), Report on "Europe and the global information society", 1994: "ISDN is only the first step. New multimedia services, for instance high-quality video communications, require even more performance. ISDN is showing the way, and the next technological wave aims for the multimedia-world. This is integrated broadband communications, providing an opportunity to combine all media in a flexible way. The lead technology to implement this is called asynchronous transfer mode (ATM)." http://aei.pitt.edu/1199/1/info_society_bangeman_report.pdf

⁵⁵⁰ Cf. par exemple, Décision n°2017-1348 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 14 décembre 2017 portant sur la définition du marché pertinent de fourniture en gros d'accès central en position déterminée à destination du marché de masse, sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative sur ce marché et sur les obligations imposées à cet opérateur sur ce marché : la décision expose les différentes offres de gros d'accès central haut débit en DSL proposées par Orange en 2017 : DSL permettant de prendre livraison des flux haut débit en (i) ATM, en (ii) mode IP et en (iii) mode Ethernet.

⁵⁵¹ Communication de la Commission des communautés européennes, « *Vers un nouveau cadre pour les infrastructures de communications électroniques et les services associés* », *op. cit.*, page 35

⁵⁵² *Ibid.*

⁵⁵³ Règlement (CE) n° 2887/2000 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2000 relatif au dégroupage de l'accès à la boucle locale (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

⁵⁵⁴ *Ibid.* article 1^{er}.

⁵⁵⁵ J. Cattani, *Le droit de l'accès aux communications électroniques*, *op. cit.*, page 59 : « En droit européen des communications électroniques, l'illustration prédominante des déclinaisons de la théorie des infrastructures essentielles réside dans l'élaboration du cadre réglementaire relatif au dégroupage » ; L'Autorité de régulation des télécommunications Avis n° 00-28, 07.01.2000 : « la détention par France Télécom du réseau local constituant des infrastructures de base pour le déploiement de l'ADSL, lui confère sur le marché considéré une position privilégiée. Il apparaît à l'ART que la détention par France Télécom du réseau local constituant des infrastructures de base pour le déploiement de l'ADSL, lui confère sur le marché considéré une position privilégiée. »

⁵⁵⁶ Directive 2009/140/CE, *op. cit.*, article 4 ; le considérant 74 de la Directive 2009/140/CE fournissait une justification à cette abrogation en affirmant que « le règlement (CE) no 2887/2000 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2000 relatif au dégroupage de l'accès à la boucle locale s'est avéré efficace en phase initiale d'ouverture des marchés. La directive 2002/21/CE (Directive « cadre ») invite la Commission à superviser la transition entre le cadre réglementaire de 1998 et celui de 2002 et à soumettre des propositions visant à abroger ce règlement au moment opportun. En vertu du cadre de 2002, les autorités réglementaires nationales ont pour fonction d'analyser le marché de gros de l'accès dégroupé aux boucles et sous-boucles sur lignes métalliques pour la fourniture de services à large bande et de

99. ***L'évolution du cadre de régulation asymétrique.*** À travers les années 2000 et 2010, au gré de l'évolution des marchés et des révisions par la Commission de ses recommandations, le nombre de marchés régulés diminua eu égard à leur obsolescence ou à l'apparition de conditions de concurrence effective sur nombre d'entre eux⁵⁵⁷. De 18 marchés listés en 2003 dans la Recommandation de la Commission, l'on passa à moins de 6 en 2014. Demeuraient entre autres : les marchés de fourniture en gros d'accès local en position déterminée (marché 3a relatif à l'accès passif, notamment le dégroupage des boucles et sous-boucles locales), de fourniture en gros d'accès central en position déterminée pour produits de grande consommation (marché 3b relatif à l'accès activé) et de fourniture en gros d'accès de haute qualité en position déterminée (marché 4 relatif à l'accès activé de haute qualité). En décembre 2020, la Commission a adopté une nouvelle Recommandation⁵⁵⁸ en application du CCEE⁵⁵⁹, réduisant le nombre de marchés de 6 à 2 : la fourniture en gros d'accès local en position déterminée (Marché 1, anciennement 3a) et la fourniture en gros de capacités dédiées (Marché 2, anciennement 4 partiellement redéfini).

Pour autant, si le nombre de marchés régulés diminuait, le régime applicable en matière d'accès n'évolua pas substantiellement. En 2009, le paquet télécom serait adopté. Le règlement 1211/2009⁵⁶⁰ institua⁵⁶¹ l'ORECE et la directive 2009/140/CE révisa l'ensemble des directives de 2002 sans fondamentalement modifier le régime de l'accès. Notons toutefois qu'un nouveau remède a été ajouté à la liste de la directive « accès ». Le texte modifié a donné la possibilité aux ARN d'imposer, dans des circonstances exceptionnelles, la séparation fonctionnelle⁵⁶² des opérateurs détenant une puissance significative sur le marché lorsque les remèdes moins invasifs n'ont pas permis d'assurer une concurrence

services vocaux conformément à la recommandation concernant les marchés pertinents de produits et de services. Comme tous les États membres ont analysé ce marché au moins une fois et comme les obligations appropriées, sur la base du cadre de 2002, sont établies, le règlement (CE) no 2887/2000 est devenu inutile et devrait donc être abrogé ».

⁵⁵⁷ Recommandation de la Commission 2014/710/UE du 9 octobre 2014, *op. cit.* ; Recommandation (UE) 2020/2245 de la Commission du 18 décembre 2020 concernant les marchés pertinents de produits et de services dans le secteur des communications électroniques susceptibles d'être soumis à une réglementation ex ante conformément à la directive (UE)2018/1972 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 établissant le code des communications électroniques européen (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), C(2020) 8750 final, {SWD(2020)337final}.

⁵⁵⁸ *Ibid.* et annexe.

⁵⁵⁹ Cf. CCEE, article 64(1).

⁵⁶⁰ Règlement (CE) n°1211/2009, *op. cit.* du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009 instituant l'Organe des régulateurs européens des communications électroniques (ORECE) ainsi que l'Office (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) remplacé par le Règlement (UE) 2018/1971 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 établissant l'Organe des régulateurs européens des communications électroniques (ORECE) et l'Agence de soutien à l'ORECE (Office de l'ORECE), modifiant le règlement (UE) 2015/2120 et abrogeant le règlement (CE) no 1211/2009 Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE.

⁵⁶¹ Si de nombreux échanges et une forte coopération existaient entre les ARN de chaque État membre depuis 2002, l'ORECE, en tant que chambre de coopération et de prise de décisions normatives, ne sera instituée qu'en 2009.

⁵⁶² Directive « accès » telle que modifiée par la Directive 2009/140/CE, article 13bis; CCEE, article 77 ; cf. P. Achilleas, « Fasc. 402 : Droit européen des communications électroniques », JurisClasseur Communication, Lexis Nexis, 25.05.2021, paragraphe 100.

effective et que d'importants problèmes de concurrence et/ou défaillances du marché persistent⁵⁶³. Au regard des conséquences sur la structure du marché, les ARN doivent obtenir l'approbation de la Commission, qui se prononce après avis de l'ORECE, avant d'imposer une telle obligation.

Enfin, le CCEE, adopté le 11 décembre 2018 et entré en application le 1^{er} décembre 2021, reproduit le cadre de régulation asymétrique déjà établi, en l'adaptant pour mieux intégrer les « réseaux à très haute capacité » et notamment les réseaux FttH (*fiber to the home*, fibre jusqu'à l'abonnée) qui, au niveau local, ne résultent pas d'un monopole historique libéralisé, mais sont en cours de déploiement.

100. ***Le régime de régulation symétrique de l'accès.*** Comme évoqué, le cadre de 2002, en plus du cadre asymétrique, a donné la possibilité aux ARN d'imposer un régime de régulation symétrique sous certaines conditions et sous le contrôle de la Commission (ainsi que de l'ORECE postérieurement à 2009⁵⁶⁴). L'article 5(1) de la directive « accès », repris à l'article 61(1) du CCEE, disposait que « *les autorités réglementaires nationales encouragent et, le cas échéant, assurent, conformément aux dispositions de la présente directive, un accès et une interconnexion adéquats, ainsi que l'interopérabilité des services [...] de façon à promouvoir l'efficacité économique, à favoriser une concurrence durable, à encourager des investissements efficaces et l'innovation et à procurer un avantage maximal à l'utilisateur final* ». Cette mesure générale donne la possibilité aux ARN d'imposer des obligations d'accès à tous les opérateurs à des fins strictement nécessaires pour remplir les objectifs visés, et à des conditions objectives, transparentes, proportionnées et non discriminatoires⁵⁶⁵. De plus, et dans cette continuité⁵⁶⁶, l'article 12 de la directive « cadre »

⁵⁶³ Ajout d'un article 13 bis à la Directive « accès » ; CCEE, article 77. Cf. interview de Jean-Ludovic Silicani, président de l'Arcep, au « Club Parlementaire du Numérique », le 23 mars 2012 : « *La séparation fonctionnelle consiste à séparer, au sein de l'opérateur historique, l'entité chargée de commercialiser l'accès aux infrastructures concernées par l'obligation de non-discrimination, à lui fixer un certain nombre de règles de fonctionnement permettant d'ériger entre elle et les autres services de l'opérateur historique des 'murailles de Chine' et de garantir un traitement strictement équivalent à celui des autres opérateurs. Par là-même, la séparation fonctionnelle implique une perte d'efficacité pour l'opérateur historique, et, par ricochet, pour l'ensemble du secteur, cette inefficacité se reportant sur le prix des services d'accès* ». La séparation fonctionnelle permet ainsi de s'assurer et de contrôler l'effectivité des obligations de non-discrimination. Historiquement, les ARN ont préféré appliquer des remèdes moins intrusifs, telles que des obligations de non-discrimination accompagnées d'obligations de séparation comptable.

⁵⁶⁴ Cf. Directive « cadre » telle que modifiée par la directive 2009/140/CE, articles 7 et 7bis.

⁵⁶⁵ Observations de la Commission européenne en date du 5 novembre 2009 : Affaire FR/2009/0993: modalités d'accès aux lignes de communications électroniques en optique et localisation du point de mutualisation. Observations en application de l'article 7, paragraphe 3, de la directive 2002/21/CE.

<https://www.aota.fr/wp-content/uploads/2017/11/2009-Commission-lettre-ARCEP-sym%C3%A9trique.pdf>

Voir aussi, Observations de la Commission européenne en date du 26 novembre 2010 : Affaire FR/2010/1144: modalités de l'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique sur le territoire français à l'exception des zones très denses. Observations formulées conformément à l'article 7, paragraphe 3, de la directive 2002/21/CE.

confiait aux ARN la mission d'encourager le partage par tout opérateur, sans considération de sa puissance sur un marché, de ses ressources mises en place au-dessus ou en dessous d'un bien foncier public ou privé pour lequel l'opérateur a bénéficié d'un droit conféré par une législation nationale, ainsi que le partage dudit bien le cas échéant. En particulier, après consultation publique, l'accès pouvait être imposé à l'opérateur exploitant le réseau lorsque des alternatives viables n'étaient pas possibles du fait de la nécessité de protéger l'environnement, la santé ou la sécurité publique, ou de réaliser des objectifs d'urbanisme ou d'aménagement du territoire. La directive 2009/140 fit évoluer l'article 12 de la directive « cadre » en élargissant la compétence des ARN. L'article modifié permit à ces dernières d'imposer, de manière objective, transparente, non discriminatoire et proportionnée, à l'encontre de tout opérateur, l'accès aux éléments de réseau à l'intérieur des bâtiments ou jusqu'au premier point de concentration ou de distribution (*i.e.* segment terminal allant de ce point jusqu'à l'abonné) lorsque cela est justifié par le fait que le doublement de ces éléments serait économiquement inefficace ou physiquement irréalisable⁵⁶⁷. Ainsi, conformément à l'article 12 de la directive « cadre » et à l'article 5 de la directive « accès », l'Arcep, par deux décisions de 2009⁵⁶⁸ et 2010⁵⁶⁹ applicables aux réseaux de fibre optique, a fixé le cadre symétrique de l'accès applicable en France⁵⁷⁰. Ces décisions seraient précisées par une décision de 2015⁵⁷¹ et une décision de 2020⁵⁷². Pour établir la localisation du point auquel les opérateurs d'infrastructures devaient offrir l'accès, point en aval duquel le réseau est mutualisé, l'Arcep a partagé la France en plusieurs zones, prenant en compte notamment la densité de population afin de déterminer le nombre de lignes en dessous duquel il n'était

⁵⁶⁶ Cf. Recommandation de la Commission du 20 septembre 2010 sur l'accès réglementé aux réseaux d'accès de nouvelle génération (NGA) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) (2010/572/UE). Dans cette recommandation, la Commission rappelle le lien qui existe entre l'article 5 de la Directive « accès » et l'article 12 de la Directive « cadre » : « *Lorsqu'elles appliquent des mesures symétriques conformément à l'article 12 de la directive 2002/21/CE pour octroyer l'accès à l'infrastructure de génie civil et au segment terminal d'une entreprise, les ARN devraient adopter des mesures d'application au titre de l'article 5 de la directive 2002/19/CE.* »

⁵⁶⁷ *Ibid.*, la Commission affirme dans sa recommandation de 2010 que « *lorsque la duplication de l'infrastructure serait économiquement inefficace ou physiquement irréalisable, les États membres peuvent aussi, conformément à l'article 12 de la directive [« cadre »], imposer aux entreprises exploitant un réseau de communications électroniques des obligations relatives au partage de ressources qui permettraient d'éliminer les goulets d'étranglement dans l'infrastructure de génie civil et les segments terminaux.* »

⁵⁶⁸ Arcep, Décision précisant, en application des articles L. 34-8 et L. 34-8-3 du code des postes et des communications électroniques, les modalités de l'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique et les cas dans lesquels le point de mutualisation peut se situer dans les limites de la propriété privée, Décision n° 2009-1106 en date du 22 décembre 2009.

⁵⁶⁹ Arcep, Décision précisant les modalités de l'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique sur l'ensemble du territoire à l'exception des zones très denses, Décision n° 2010-1312 en date du 14 décembre 2010.

⁵⁷⁰ Décisions adoptées en application de l'article L. 34-8-3 du CPCE tel qu'issu de l'article 109 de la Loi n° 2008-776 du 4 août 2008 de modernisation de l'économie.

⁵⁷¹ Arcep, Décision n° 2015-0776 en date du 2 juillet 2015 sur les processus techniques et opérationnels de la mutualisation des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique.

⁵⁷² Arcep, Décision n° 2020-1432 de l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse en date du 8 décembre 2020 précisant les modalités de l'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique.

pas viable commercialement pour les concurrents de déployer en parallèle plusieurs réseaux. À ce point, l'Arcep a imposé l'obligation à l'opérateur d'infrastructure d'offrir l'accès aux opérateurs alternatifs à des conditions techniques et tarifaires raisonnables et non discriminatoires. Il est intéressant de noter qu'afin d'assurer la mise en œuvre de ces obligations s'est mis en place le groupe Interop'Fibre, au sein duquel l'Arcep est observatrice, qui rassemble les différents opérateurs et a pour mission de normaliser les échanges d'informations entre opérateurs afin d'assurer et faciliter l'accès des demandeurs d'accès aux réseaux des opérateurs d'infrastructures. En 2015, l'Arcep prendrait une décision⁵⁷³ ayant pour objectif de simplifier les processus techniques et opérationnels mis en œuvre dans le cadre de la mutualisation des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique. Par cette décision, outre les précisions apportées aux obligations imposées aux opérateurs d'immeubles, « *l'Autorité formul[ait] un certain nombre de recommandations destinées à favoriser une meilleure interopérabilité entre les opérateurs* » concernant leurs systèmes d'information afin de faciliter les échanges entre les opérateurs d'immeubles et les demandeurs d'accès.

101. ***La consécration du cadre symétrique dans le CCEE.*** Finalement, si les dispositions de l'article 5 de la directive « accès » fixant le cadre général de la régulation symétrique de l'accès ont été reprises dans leur essence à l'article 61(1) du CCEE, le régime de l'article 12 de la directive « cadre » a été adapté. À cette fin le législateur européen s'inspira du cadre symétrique français. L'article 61(3) alinéas 1 et 2 du CCEE créa une distinction entre le premier point de concentration ou de distribution du réseau et le point au-delà. Le CCEE prévoit en effet que les ARN peuvent imposer aux fournisseurs de réseaux de communications électroniques des obligations d'octroyer l'accès aux câbles et aux ressources associées à l'intérieur des bâtiments ou jusqu'au premier point de concentration ou de distribution à l'extérieur des bâtiments, soit le dernier point accessible du réseau (ayant notamment la capacité d'accueillir les équipements des opérateurs concurrents) lorsque cela est justifié par le fait que la duplication de ces éléments de réseau serait économiquement inefficace ou physiquement irréalisable⁵⁷⁴. De manière similaire au cadre asymétrique, les ARN peuvent imposer, de manière objective, transparente, proportionnée et

⁵⁷³ Arcep, Décision n° 2015-0776, *op. cit.*

⁵⁷⁴ Cf. ORECE, "Guidelines on the Criteria for a Consistent Application of Article 61(3) EEC", BoR (20) 225, 10.12.2020.

non discriminatoire⁵⁷⁵, des conditions d'accès incluant « *des règles spécifiques en matière d'accès [aux] éléments de réseau et aux ressources associées et services associés, de transparence et de non-discrimination et de répartition des coûts de l'accès* ». De plus, l'article 61(3) alinéa 2 prévoit que les ARN peuvent imposer des obligations similaires à un point au-delà lorsque « *les obligations imposées conformément au premier alinéa ne remédient pas suffisamment aux obstacles économiques ou physiques importants et non transitoires à la duplication qui sous-tendent une situation de marché émergente ou existante* ». L'alinéa 2 impose alors aux ARN de mener un test de reproductibilité qui permettra d'évaluer si ces obstacles sont présents, et d'imposer le cas échéant l'accès à un point plus haut dans le réseau « *capable d'héberger un nombre suffisant de connections d'utilisateurs finaux pour être commercialement viable pour les demandeurs d'accès efficients* ».

Contrairement au cadre asymétrique qui n'offre la possibilité d'imposer des obligations qu'aux opérateurs détenant une puissance significative sur le marché, les obligations imposées au titre du cadre symétrique peuvent l'être à l'égard de tous les exploitants de réseaux, à l'exception de ceux explicitement exclus par le texte tels que les opérateurs uniquement de gros par exemple qui se trouvent hors du champ de l'alinéa 2 relatif aux obligations pouvant être imposées au point au-delà⁵⁷⁶. Le CCEE continue d'imposer aux ARN de notifier à la Commission européenne et à l'ORECE leur cadre symétrique conformément à la procédure exposée aux articles 32 et 33.

102. **Le cadre de régulation technique.** Tant en ce qui concerne le régime asymétrique que le régime symétrique, le cadre de 2002 a perpétué un cadre technique indispensable à l'accès et l'interconnexion. Suivant les principes posés par la directive ONP « *cadre* », l'évolution des standards reste à la main du marché⁵⁷⁷ afin d'éviter toute capture de la normalisation de standards techniques qui pourrait favoriser un acteur plutôt qu'un autre et fausser le jeu de la concurrence. Ainsi, en conformité avec le principe de neutralité technologique⁵⁷⁸, la

⁵⁷⁵ CCEE, article 61(5).

⁵⁷⁶ L'alinéa 2 de l'article 61(3) ne s'applique pas aux opérateurs uniquement de gros, soit les opérateurs non intégrés. Il a été jugé par le législateur que ces opérateurs n'ont pas de raisons objectives de privilégier un demandeur d'accès plutôt qu'un autre. L'alinéa 2 ne s'applique pas non plus dans les cas où « *l'imposition d'obligations compromettrait la viabilité économique ou financière du déploiement d'un nouveau réseau, notamment dans le cadre de projets locaux de faible envergure.* »

⁵⁷⁷ Cf. CCEE, Considérant 93 : « *Il convient que la normalisation demeure un processus essentiellement conduit par le marché. Il peut toutefois rester des situations où il est judicieux d'exiger le respect de normes spécifiées à l'échelon de l'Union afin d'améliorer l'interopérabilité et la liberté de choix des utilisateurs, et d'encourager l'interconnectivité dans le marché intérieur* ».

⁵⁷⁸ Cf. CCEE, article 73(2)(c) qui prévoit que les obligations relatives à l'accès à des éléments de réseau spécifiques et à des ressources associées et à leur utilisation doivent être imposées en considération de « *la nécessité de garantir une neutralité technologique permettant*

mission des ARN et de la Commission est principalement cantonnée à encourager l'adoption de certains standards normalisés européens (*e.g.* élaborés par l'ETSI, le CEN, Cenelec⁵⁷⁹) et subsidiairement internationaux (*e.g.* élaborés par l'UIT ou l'ISO) qui continuent à évoluer. L'article 17 de la directive « *cadre* », dont les dispositions sont aujourd'hui reproduites à l'article 39 du CCEE, précisait que la Commission, assistée du Comité des communications électroniques (CoCom)⁵⁸⁰ composé d'experts et de représentants désignés par les États membres, doit établir et publier au JOUE⁵⁸¹ « *une liste de normes et/ou spécifications destinées à servir de support pour encourager la fourniture harmonisée de réseaux de communications électroniques, de services de communications électroniques et de ressources et services associés* ». La Commission peut également demander aux organisations européennes de normalisation d'élaborer de nouvelles normes et spécifications en conformité avec le cadre de normalisation européen⁵⁸². De plus, exceptionnellement, la Commission a le pouvoir de rendre obligatoires certaines normes, en faisant intervenir les parties prenantes, lorsque les normes et spécifications listées, du fait qu'elles ne sont pas correctement mises en œuvre, ne permettent pas d'assurer l'interopérabilité des services dans un ou plusieurs États membres et dans la mesure strictement nécessaire pour assurer cette interopérabilité et améliorer la liberté de choix des utilisateurs⁵⁸³.

Outre ces dispositions s'inscrivant dans le cadre symétrique, on peut noter que les ARN ont la possibilité, lorsqu'elles imposent une obligation d'accès dans le cadre d'une intervention asymétrique, telle qu'exposée plus haut, de « *fixer des conditions techniques ou opérationnelles auxquelles le fournisseur et/ou les bénéficiaires de cet accès devront*

aux parties de concevoir et de gérer leurs propres réseaux. ». Ce principe établi de longue date dans la réglementation européenne, vise à permettre l'innovation.

⁵⁷⁹ Comité européen de Normalisation, Comité européen de normalisation électrotechnique.

⁵⁸⁰ Ce comité remplace et regroupe le comité « ONP », le comité « Licences » (article 14 de la directive 97/13/CE) et intègre des comités techniques tels que le comité « normalisation » (article 5 de la directive 98/34/CE). Ce comité respecte la Comitologie établie par le Règlement (UE) no 182/2011 du Parlement européen et du Conseil du 16 février 2011 établissant les règles et principes généraux relatifs aux modalités de contrôle par les États membres de l'exercice des compétences d'exécution par la Commission. Cette procédure permet aux États de contrôler les actes d'exécution adoptés par la Commission conformément à l'article 291 du TFUE.

⁵⁸¹ Cf. par exemple, Commission européenne, « Mandat de normalisation dans le domaine des technologies de l'information et des télécommunications adressé au CEN, au CENELEC et à l'ETSI », INSO-B1/SVDB, 17.03.2003, accompagné d'une édition intérimaire de la « *Liste des normes et/ou spécifications pour les réseaux de communications électroniques, les services de communications électroniques et les ressources et services associés* ». Cette liste intérimaire modifiait principalement les anciennes listes en supprimant une partie importante des normes RNIS et STDCP devenues obsolètes et en listant notamment les normes ETSI relatives aux technologies DSL en ce qui concerne l'accès dégroupé à la boucle locale.

http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/mandates/index.cfm?fuseaction=select_attachments.download&doc_id=1122

⁵⁸² Règlement (UE) n°1025/2012, *op. cit.*

⁵⁸³ Directive « cadre », articles 17(4) et 22 ; CCEE, article 39(3) et (4).

satisfaire, conformément à la réglementation communautaire, lorsque cela est nécessaire pour assurer le fonctionnement normal du réseau »⁵⁸⁴.

103. ***L'animation de la mise en place des règles techniques.*** Le plus souvent, pour les produits régulés, les solutions techniques relatives à l'accès et l'interconnexion sont établies par les parties prenantes à l'occasion d'un dialogue animé par le régulateur. À ce titre, les autorités françaises instituèrent par un décret du 3 mars 1997⁵⁸⁵ le Comité de l'interconnexion, devenu Comité de l'interconnexion et de l'accès en 2004⁵⁸⁶, associant notamment les opérateurs autorisés et présidé par l'autorité de régulation des télécommunications (ART devenu l'Arcep). L'Autorité en assure également le secrétariat. Ce comité, qui se réunit trois fois par an, a notamment pour mission de préparer les définitions des interfaces d'interconnexion et d'accès concernées, leurs fonctionnalités, leurs modalités d'adaptation ou leur évolution. À la lumière de ces travaux, l'Autorité peut adopter et publier des spécifications techniques auxquelles les interfaces d'interconnexion et d'accès doivent se conformer en vue de garantir le respect des exigences fixées par le cadre⁵⁸⁷. Cet aspect technique de la régulation, en concertation avec les acteurs du secteur, permet d'assurer l'effectivité des remèdes imposés par l'Autorité. L'accès est en cela similaire à l'interopérabilité en ce que cette dernière nécessite également l'établissement et la publication de standards explicitant les spécifications techniques nécessaires. En parallèle, l'Arcep a également créé d'autres comités d'experts spécialisés, tels que le Comité d'experts fibre optique créé en 2012⁵⁸⁸ et « chargé d'émettre des avis sur les dispositions techniques devant être respectées lors du déploiement de réseaux FttH, ainsi que sur leurs modalités de déploiement et d'utilisation »⁵⁸⁹. Il est composé des acteurs impliqués dans le déploiement de réseaux FttH (i.e. opérateurs, équipementiers).

104. ***L'intervention ex post du régulateur.*** Enfin, en dernier recours, bien que cela ne soit pas prévu explicitement, à l'occasion d'un règlement de différends⁵⁹⁰ opposant un opérateur

⁵⁸⁴ Directive « accès », article 5(2) ; CCEE, article 73(3).

⁵⁸⁵ Décret n°97-188 du 3 mars 1997 relatif à l'interconnexion prévue par l'article L. 34-8 du code des postes et télécommunications. Les dispositions relatives au Comité de l'interconnexion ont été codifiées dans le CPCE aux articles D.99-6 et suivants.

⁵⁸⁶ Décret n° 2004-1301 du 26 novembre 2004 relatif aux dispositions applicables aux opérateurs exerçant une influence significative sur un marché du secteur des communications électroniques en application des articles L. 37-1 à L. 38-3 du code des postes et des communications électroniques, article premier.

⁵⁸⁷ CPCE, articles D.99-6 et suivants.

⁵⁸⁸ Décision n° 2012-1295 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 16 octobre 2012 portant constitution d'un comité d'experts pour la boucle locale en fibre optique jusqu'à l'abonné.

⁵⁸⁹ Arcep, Rapport d'activité, « L'Arcep et les marchés régulés », Tome 1, Edition 2020, page 49.

⁵⁹⁰ Directive « cadre », article 20 ; CCEE, article 5(1)(b) : les ARN ont pour mission de résoudre les litiges entre entreprises relevant du cadre réglementaire.

souhaitant accéder à l'infrastructure d'un autre opérateur, les ARN ont également la possibilité de se prononcer sur l'application de standards, en imposant notamment les conditions dans lesquelles l'opérateur propriétaire de l'infrastructure doit donner accès à ses ressources ou services⁵⁹¹. On peut ici parler d'application *ex post* de la régulation, les ARN intervenant *a posteriori* pour résoudre un problème déjà né⁵⁹².

105. **Transition.** Depuis le début des années 1990, le cadre réglementaire européen a eu vocation à faciliter et encourager le développement des services de communications électroniques sur les réseaux. À cette fin, le législateur européen a su mettre en place un régime de l'accès permettant de parvenir à cet objectif. Ce régime a ainsi offert la possibilité aux fournisseurs de services et leurs utilisateurs finals de communiquer sans restriction sur les réseaux (interopérabilité verticale). De manière similaire au régime appliqué aux terminaux, la *Loi*, en confiant à un acteur indépendant, un régulateur, le pouvoir de déterminer les conditions techniques et économiques de l'accès, est parvenue à ouvrir les réseaux, assurant ainsi le développement du marché des services puis du marché de l'exploitation des réseaux. Ces mesures ont libéré le caractère génératif des réseaux. Cette situation a rendu possible l'expansion des réseaux IP en permettant à tout FAI de fournir ses services, évitant ainsi que le développement du réseau des réseaux ne soit conditionné au bon vouloir de quelques opérateurs établis⁵⁹³ qui auraient eu la capacité d'interdire ou de limiter l'apparition de services risquant de porter atteinte à leurs intérêts⁵⁹⁴.

⁵⁹¹ Cf. Décision n° 01-1112 de l'Autorité de régulation des télécommunications en date du 16 novembre 2001 se prononçant sur le différend opposant Liberty Surf à France Télécom relatif aux conditions de choix de modems clients dans le cadre du contrat d'accès IP/ADSL. Dans cette affaire, France Télécom affirmait ne pouvoir donner accès à son offre IP/ADSL à Liberty Surf, fournisseur d'accès internet, du fait que la technologie ADSL n'était pas encore suffisamment normalisée par les organisations internationales pour pouvoir publier une interface de ligne à la prise téléphonique garantissant l'interopérabilité des modems clients et DSLAM.

⁵⁹² M-A. Frison-Roche, « EX ANTE / EX POST », blog mafr.fr, 08.01.2016 : « *L'Ex Ante*, expression usuelle dans les théories économiques, correspond à l'expression plus traditionnelle en Droit d'*a priori*, et désigne l'appréhension d'une situation avant que celle-ci ne se constitue. Par exemple, une loi ou une réglementation est un acte *ex ante*, qui régira les situations postérieures à l'adoption du texte ou de la décision ou du règlement général d'une autorité. À l'inverse, l'*ex post*, expression usuelle en économie et qui correspond en Droit à l'*a posteriori*, désigne une réaction d'un organisme face à une situation ou à un comportement constaté. Ainsi toutes les décisions individuelles de sanctions, ou tous les règlements de litiges ou de médiation relèvent de l'*ex post*. »

⁵⁹³ Dang-Nguyen et Pénard, « Les accords d'interconnexion dans les réseaux de télécommunications : des comportements stratégiques aux droits de propriété », *Revue d'économie industrielle*, n°92, 2^e et 3^e trimestres 2000, pages 297-316 : Dans la situation où un opérateur a le contrôle sur une infrastructure essentielle, « *s'il a la possibilité de fixer librement les conditions d'accès à son réseau, en fonction de ses seuls intérêts, il se retrouve en quelque sorte dans une position de régulateur du jeu concurrentiel. La mise en place d'une réglementation publique vise essentiellement à limiter le pouvoir d'un tel opérateur et à redonner aux autorités le contrôle des règles du jeu concurrentiel* ». Appliqué à l'internet, un tel pouvoir aurait permis aux fournisseurs des réseaux de déterminer quels FAI pouvaient fournir leurs services, voire interdire tout développement de l'internet si les fournisseurs de réseaux avaient estimé qu'un tel développement constituait un risque (e.g. technique, économique) pour leurs activités.

⁵⁹⁴ J. L. Zittrain, *The Future of the Internet, And How to Stop It*, op. cit., page 70: "If the AT&T telephone network had been permitted to treat data calls differently from voice calls—and to change originally generous policies in a heartbeat—the foundation to link consumer telecommunications with the existing Internet might have collapsed, or at least have been greatly constrained only to business models provable from the start and thus ripe for partnerships with AT&T."

Alors que le régime lié à l'accès a encadré la relation verticale des fournisseurs de services sur les réseaux, le régime lié à l'interconnexion (sans en être totalement dissocié, l'interconnexion faisant partie de l'accès) s'est concentré sur les relations horizontales entre réseaux concurrents.

Section 2 La libéralisation du marché, un régime ex post d'interconnexion des réseaux de données

106. ***La régulation de l'interconnexion, la promotion de l'interopérabilité horizontale.*** Le CCEE définit l'interconnexion comme « *un type particulier d'accès mis en œuvre entre opérateurs de réseaux publics au moyen de la liaison physique et logique des réseaux de communications électroniques publics utilisés par la même entreprise ou une entreprise différente, afin de permettre aux utilisateurs d'une entreprise de communiquer avec les utilisateurs de la même entreprise ou d'une autre entreprise, ou d'accéder aux services fournis par une autre entreprise lorsque ces services sont fournis par les parties concernées ou par d'autres parties qui ont accès au réseau* ». Cette définition n'a pas évolué fondamentalement depuis 1997, la directive « *ONP interconnexion* » de 1997⁵⁹⁵, la directive « *accès* » de 2002 et le CCEE ayant retenu successivement des définitions similaires.

En pratique, l'interconnexion consiste dans le « *raccordement des différents réseaux de télécommunications entre eux pour permettre à l'ensemble des utilisateurs de communiquer librement* »⁵⁹⁶. L'interconnexion des réseaux vise à la fois les liaisons physiques (réseaux physiques tels que cuivre fibre ou hertzien) et les liaisons logiques (*e.g.* réseaux IP⁵⁹⁷, réseaux à commutation de circuits)⁵⁹⁸. Elle permet la communication de bout en bout sans restriction entre les utilisateurs finals⁵⁹⁹ de deux réseaux différents, deux systèmes de même

⁵⁹⁵ Directive 97/33/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 juin 1997 relative à l'interconnexion dans le secteur des télécommunications en vue d'assurer un service universel et l'interopérabilité par l'application des principes de fourniture d'un réseau ouvert (ONP).

⁵⁹⁶ Arcep, « Rapport annuel d'activité 1997 », 07.1998, Chapitre 3 dédiée à l'interconnexion, page 104.

⁵⁹⁷ Il convient de distinguer l'internet, réseau de communications électroniques public, de la fourniture d'accès à l'internet, service de communications électroniques conformément à l'article 2(2) du Règlement 2015/2120 et à l'article 2(4) du CCEE. En ce sens, cf. ORECE, "Guidelines for quality of service in the scope of net neutrality", BoR (12) 131, 26.11.2012, page 4.

⁵⁹⁸ Les réseaux physiques et logiques recouvrent les trois couches les plus basses du modèle OSI, soit la couche physique (*e.g.* cuivre, câble, fibre), la couche liaison de données (*e.g.* ATM, Ethernet) et la couche réseau (*e.g.* IP). Dans le modèle TCP/IP, qui conceptualise le réseau de manière plus pragmatique, ces trois couches ne n'en concernent plus que deux, les couches physiques et liaisons de données étant regroupées au sein de la couche accès et la couche réseau étant appelée couche internet.

⁵⁹⁹ Pour rappel la notion d'utilisateur final est plus large de celle de consommateur final. Conformément à l'article 1^{er} du CCEE l'utilisateur final est « *une personne physique ou morale qui utilise ou demande un service de communications électroniques accessible au public* ». Un fournisseur de contenu peut par exemple être utilisateur final.

niveau⁶⁰⁰. En cela, l'interconnexion est profondément liée à la notion d'interopérabilité horizontale⁶⁰¹.

En droit des communications électroniques, l'interconnexion et l'interopérabilité ne visent cependant pas le même objet. Alors que l'interconnexion vise les réseaux de communications électroniques, l'interopérabilité se rattache aux services de communications électroniques (e.g. service d'accès à l'internet⁶⁰², NI-ICS) sur les réseaux⁶⁰³. La Commission rappelait dans son Livre Vert de 1995 que l'interconnexion des réseaux est indispensable à l'interopérabilité des services⁶⁰⁴. En d'autres termes, l'interconnexion est l'une des composantes de l'interopérabilité horizontale numérique⁶⁰⁵.

107. *L'interconnexion au cœur du fonctionnement de l'internet*. Comme il a été présenté en introduction de cette section, « *l'interconnexion est le fondement de l'internet. Elle permet à tous les réseaux de communiquer entre eux. Elle garantit ainsi que chaque internaute a accès (au moins techniquement) aux contenus, applications et services de leur choix ; réciproquement, elle garantit que chaque [fournisseur de contenus ou applications (FCA)] peut diffuser sa production à tous les internautes* »⁶⁰⁶. Ainsi, pour fonctionner, le réseau des réseaux ne pouvait se contenter d'un accès à différents réseaux physiques, mais devait également compter sur une interconnexion de ceux-ci afin de pouvoir s'étendre sans restriction sur les infrastructures. Sans interconnexion des différents réseaux, l'internet ne serait pas devenu la plateforme générative capable d'intégrer la multitude d'applications et contenus mis en ligne depuis n'importe quel point du réseau dans le monde et offrant la

⁶⁰⁰ Dang-Nguyen et Pénard, « Les accords d'interconnexion dans les réseaux de télécommunications : des comportements stratégiques aux droits de propriété », *op. cit.* : « [l'interconnexion] s'inscrit dans une relation symétrique, chacun des opérateurs disposant d'un accès direct à ses clients. En l'absence d'interconnexion, les opérateurs peuvent offrir des services, mais n'exploitent pas pleinement les externalités de réseau ».

⁶⁰¹ Commission des communautés européennes, « Livre Vert sur la libéralisation des infrastructures de télécommunications et les réseaux de télévision par câble », Part I, *op. cit.*: “Interconnection and interoperability will be vital to avoid the consumer being faced with a maze of non-interoperable networks”. On voit apparaître dans cette affirmation de la Commission un entrelacement des notions d'interconnexion et d'interopérabilité, l'interconnexion et l'interopérabilité permettant, selon la Commission, d'éviter que les réseaux soient non interopérables.

⁶⁰² Cf. CCEE, article 2(4); Règlement 2015/2120 dit « internet ouvert », article 2 : « 'service d'accès à l'internet', un service de communications électroniques accessible au public, qui fournit un accès à l'internet et, partant, une connectivité entre la quasi-totalité des points terminaux de l'internet, quels que soient la technologie de réseau ou les équipements terminaux utilisés. »

⁶⁰³ Recommendations of the high-level group on the information society to the Corfu European Council (Bangemann group), Report on “Europe and the global information society”, 1994: “Two features are essential to the deployment of the information infrastructure needed by the information society: one is a seamless interconnection of networks and the other that the services and applications which build on them should be able to work together (interoperability). [...] Interconnection of networks and interoperability of services and applications are recommended as primary Union objectives”.

⁶⁰⁴ Commission des communautés européennes, Livre Vert sur la libéralisation des infrastructures de télécommunications et les réseaux de télévision par câble, Part II, *op. cit.*, page 70 : “Interconnection of networks and their underlying infrastructure is a pre-requisite for interoperability of telecommunications services.”

⁶⁰⁵ Cf. U. Gasser, “Interoperability in the digital ecosystem”, Research Publication No. 2015-13, Berkman Center, Harvard, 06.07.2015: “The technological layer [of interoperability] is the hardware and code that allow one system to physically connect to another.”

⁶⁰⁶ Arcep, « Rapport au Parlement et au Gouvernement sur la neutralité de l'internet », 09.2012, page 93.

possibilité à tout utilisateur connecté à un réseau IP d'interagir avec un utilisateur connecté à un autre réseau implémentant les mêmes standards.

108. ***L'interconnexion, le partage des effets de réseau directs.*** De manière générale, la mise en place de l'interconnexion ne va pas nécessairement de soi. Outre les difficultés techniques et tarifaires, sur un plan économique, peuvent survenir certaines situations dans lesquelles les exploitants de réseaux établis capturent indument les effets de réseaux tirés du contrôle qu'ils ont sur une infrastructure. Ainsi que le résumaient Godefroy Dang-Nguyen et Thierry Pénard, « *il s'agit de savoir si les opérateurs permettent à leurs clients d'accéder aux réseaux et aux services d'opérateurs concurrents, tout en offrant en contrepartie leurs propres services aux clients de ces derniers* »⁶⁰⁷. Dans ces conditions, certains opérateurs, plutôt que de s'ouvrir à l'interconnexion, peuvent avoir intérêt à empêcher leurs utilisateurs finals de communiquer avec les utilisateurs de services concurrents lorsque cela renforce le contrôle sur leurs utilisateurs finals. Cette approche permet de s'assurer que les utilisateurs demeureront leurs clients, ou rejoindront leurs services, faute pour eux de pouvoir communiquer avec une masse d'utilisateurs satisfaisante s'ils venaient à choisir un autre service.

La régulation de l'interconnexion a eu pour effet de limiter le pouvoir de contrôleur d'accès des opérateurs et de redistribuer les externalités positives⁶⁰⁸ aux utilisateurs européens en limitant la captation des effets de réseau par un nombre réduit d'opérateurs⁶⁰⁹. Les utilisateurs ont pu alors bénéficier d'une plus grande liberté de choix concernant les services et les fournisseurs de services ont pu avoir accès sans restriction à l'ensemble des utilisateurs, dynamisant ainsi la concurrence, l'innovation et les droits des utilisateurs.

109. ***Plan.*** La réalisation de ces objectifs a nécessité la mise en place d'un cadre réglementaire. Dans un premier temps, dans un contexte où l'exploitation de l'infrastructure constituait un marché en situation de monopole dans les différents États de la Communauté, les institutions européennes se sont intéressées à l'interconnexion des réseaux afin

⁶⁰⁷ Dang-Nguyen et Pénard, « Les accords d'interconnexion dans les réseaux de télécommunications : des comportements stratégiques aux droits de propriété », *op. cit.*

⁶⁰⁸ Cf. *Ibid.* : « En l'absence d'interconnexion, les opérateurs peuvent offrir des services, mais n'exploitent pas pleinement les externalités de réseau. ».

⁶⁰⁹ Cet objectif semble avoir justifié implicitement l'adoption d'un cadre réglementaire spécifique à l'interconnexion. Les institutions européennes et nationales n'ont pu cependant l'exprimer en ces termes, les travaux de recherche liés au marchés bifaces et aux effets de réseau étant assez récent. En effet, ces concepts commencent à prendre de l'ampleur dans la littérature économique avec le papier publié en 2003 de Jean-Charles Rochet et Jean Tirole, « *Platform Competition in Two-Sided Markets* », *Journal of the European Economic Association*, vol. 1, no 4, 2003, p. 990-1029.

d'encourager l'intégration du marché intérieur et la libre circulation des services. L'objectif premier était que les services puissent se déployer dans toute la communauté sur des réseaux nationaux interconnectés entre eux (A). Dans un second temps, une fois l'exploitation des réseaux libéralisée, l'interconnexion suivrait le même cadre réglementaire que celui de l'accès (B).

A) *L'interconnexion des réseaux monopolisés, l'intégration du marché intérieur*

110. **Une plateforme réseautique paneuropéenne.** Dans son Livre Vert de 1987, la Commission affirmait la nécessité de développer des services transfrontières au sein de la Communauté⁶¹⁰, suivant en cela le principe de libre circulation des services posé par le droit primaire⁶¹¹, mais aussi de la libre circulation de l'information en Europe, jugée comme indispensable à la liberté démocratique⁶¹². L'interconnexion des infrastructures en situation de monopole dans les différents États membres, en parallèle de l'accès, constituait alors le moyen de construire une plateforme paneuropéenne sur laquelle les services pourraient se développer sans restriction⁶¹³. Cet objectif, toujours d'actualité, est inscrit dans le CCEE⁶¹⁴. Bien que la Commission ne l'exprimât pas explicitement en ces termes à l'époque, un tel objectif concorde avec la mise en place d'un environnement génératif pour les services de communications électroniques. En encourageant l'interconnexion, l'objectif était de s'assurer que les réseaux constituent dans toute la communauté une plateforme sur laquelle ses exploitants auraient un pouvoir de contrôleur d'accès réduit, limitant leur capacité à influencer sur l'évolution des couches supérieures.
111. **L'absence d'intervention réglementaire.** La Commission appelait alors les organismes de télécommunications nationaux à interconnecter leurs propres réseaux d'infrastructures à

⁶¹⁰ Livre Vert sur le développement du marché commun des services et équipements des télécommunications, *op. cit.*, page 20 : "A pan-European telecommunications infrastructure with full interoperability is the only basis on which a communitywide open competitive terminal equipment and services market can thrive. Intensified industrial cooperation within the Community must ensure that European industry will fully benefit from the opening of this market."

⁶¹¹ *Ibid.* page 11 : "The search for common positions in the complex field of future regulation of the telecommunications sector must take into account a number of major requirements, if it is to contribute to strengthening the European economy: [...] opportunities and obligations deriving from the Treaty, in particular regarding: the free movement of goods; the freedom to provide services; competition rules; the common commercial policy".

⁶¹² *Ibid.* page 139 : "One important economic, political and cultural advantage for Europe of advanced Europe-wide telecommunications derives from the possibilities created for the enhanced exchange and free flow of information".

⁶¹³ N. Higham, "Open Network Provision in the EC: a step-by-step approach to competition", *op. cit.* : "The existing public fixed network were to become a kind of pan-European motorway over which any operator, PTT or new entrant, whether German, British, French or Portuguese could run telecommunication services – just as anyone can run trucks on a motorway in the knowledge that tolls and conditions of access and use were to be the same for all users".

⁶¹⁴ CCEE, Article 3(2)(c) : « Dans le cadre de la présente directive, les autorités de régulation nationales et les autres autorités compétentes, ainsi que l'ORECE, la Commission et les États membres poursuivent chacun les objectifs généraux suivants, énumérés sans ordre de priorité : [...] contribuer au développement du marché intérieur [...] en favorisant l'établissement et le développement de réseaux transeuropéens, la fourniture, la disponibilité et l'interopérabilité de services paneuropéens et la connectivité de bout. »

l'aide de moyens appropriés dans le but de permettre la circulation intracommunautaire efficace des services de communications⁶¹⁵. Cette interconnexion devait se faire selon des spécifications techniques communes, ainsi que l'exprimerait le considérant 9 de la directive 1990/388. À ce titre, le point 3, b) de l'annexe II de la directive 90/387/CEE évoquait le principe selon lequel les conditions d'interconnexion entre réseaux d'organismes de télécommunications devaient être harmonisées.

Jusqu'en 1997 néanmoins, aucune mesure normative ne fut adoptée par les institutions européennes sur ce sujet. Les accords d'interconnexion entre organismes de télécommunications, déterminant les conditions de l'interconnexion et notamment les prix, se négociaient en effet directement entre organismes de télécommunications et gouvernements, sans qu'une intervention régulatoire ne soit nécessaire⁶¹⁶.

Une fois le marché de télécommunications pleinement libéralisé, le cadre réglementaire changea, confiant notamment aux ARN la mission de garantir l'interconnexion entre opérateurs de réseaux de communications électroniques publics.

B) *La libéralisation, un régime de l'interconnexion sous surveillance des ARN*

112. **L'interconnexion des réseaux libéralisés.** En prévision de l'ouverture des marchés de services d'infrastructures de télécommunications à la concurrence à compter du 1^{er} janvier 1998, serait adoptée en 1997, sur le fondement de l'article 100 A du Traité CE, la directive 97/33/CE dite « *ONP interconnexion* »⁶¹⁷. Cette directive traduisait en droit dérivé la nécessité, « *dans l'environnement concurrentiel futur, [d']assurer l'interconnexion entre les différents opérateurs nationaux et communautaires* »⁶¹⁸. L'interconnexion des différents réseaux de communications publics qui allaient entrer en concurrence était en effet jugée indispensable « *en vue d'assurer l'interopérabilité des services de bout en bout pour les utilisateurs communautaires* »⁶¹⁹. Ainsi que la Commission l'exprimait dans son Livre Vert de 1994, le nouveau cadre devrait garantir « *l'interconnexion des réseaux et*

⁶¹⁵ Cf. Commission, Livre Vert sur le développement du marché commun des services et équipements des télécommunications, *op. cit.*, page 73.

⁶¹⁶ La banque mondiale, « Manuel sur la réglementation des télécommunications », Module 3 sur l'interconnexion, Hank Intven Mc Carthy Tétrault, 2000 : « *Tout au long de l'histoire des télécommunications, les opérateurs et les gouvernements ont négocié ensemble pour fixer les modalités d'interconnexion sans intervention réglementaire.* »

https://www.itu.int/ITU-D/treg/Documentation/Infodev_handbook/French/Module3-f.pdf

⁶¹⁷ Directive 97/33/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 juin 1997 relative à l'interconnexion dans le secteur des télécommunications en vue d'assurer un service universel et l'interopérabilité par l'application des principes de fourniture d'un réseau ouvert (ONP).

⁶¹⁸ *Ibid.* considérant 1.

⁶¹⁹ *Ibid.* considérant 2.

*l'interopérabilité des services à des conditions non discriminatoires, des tarifs orientés vers les coûts et la réalisation des exigences essentielles, incluant les opérations relatives à la sécurité des réseaux et le maintien de l'intégrité du réseau »*⁶²⁰.

Pour y parvenir, la Commission entendait se fonder sur un régime imposant aux États membres de lever les barrières à l'interconnexion et d'assurer la libre négociation des accords commerciaux en suivant des principes communs établis au niveau européen⁶²¹.

113. **Le régime de la directive interconnexion de 1997.** Suivant ces orientations, la directive imposa aux États membres de prendre toutes les mesures nécessaires pour éliminer les éventuelles restrictions qui empêchent les organismes autorisés à négocier entre eux des accords d'interconnexion, que ces organismes soient situés dans le même État membre ou dans un État membre différent⁶²². Cette disposition visait à empêcher les restrictions à la libre circulation des services. Le principe était alors celui de la libre négociation des accords d'interconnexion.

Ce principe était cependant limité par de nombreuses exceptions. En premier lieu, les États membres devaient assurer l'interconnexion efficace et appropriée des réseaux publics de téléphonie fixe, de téléphonie mobile et des services de lignes louées⁶²³. De plus, lorsque puissants sur le marché, soit, conformément à cette directive, ce qu'ils étaient présumés⁶²⁴ être lorsqu'ils détenaient plus de 25% des parts d'un marché donné dans une zone géographique d'un État membre⁶²⁵, les exploitants de réseaux fournissant ces services avaient l'obligation de répondre favorablement à toutes les demandes raisonnables de connexion à leur réseau⁶²⁶. Ces opérateurs avaient pour obligation de respecter des obligations de non-discrimination et de transparence. Ils devaient notamment appliquer des « conditions équivalentes dans des circonstances équivalentes aux organismes

⁶²⁰ Commission des Communautés européennes, Livre Vert sur la libéralisation des infrastructures de télécommunications et les réseaux de télévision par câble, Part I, *op. cit.*, page 31: "The new interconnection framework should ensure: interconnection of networks and interoperability of services on non-discriminatory terms, cost orientation of tariffs and the attainment of essential requirements, including the security of network operations and the maintenance of network integrity".

⁶²¹ Commission des communautés européennes, Livre Vert sur la libéralisation des infrastructures de télécommunications et les réseaux de télévision par câble, Part II, *op. cit.*, page 71.

⁶²² Directive 97/33/CE, article 3(1).

⁶²³ *Ibid.* article 3(2) et Annexe I.

⁶²⁴ L'article 4(3) alinéa 2 donnait la possibilité aux ARN de passer outre cette présomption, soit décider que l'opérateur est puissant en-dessous de 25% de parts de marché ou qu'il n'est pas puissant au-dessus de ce seuil. Les ARN devaient tenir compte dans les deux hypothèses « de la capacité de l'organisme d'influencer les conditions du marché, de son chiffre d'affaires par rapport à la taille du marché, du contrôle qu'il exerce sur les moyens d'accès à l'utilisateur final, à des facilités d'accès aux ressources financières, ainsi que de son expérience dans la fourniture de produits et de services sur le marché. »

⁶²⁵ Directive 97/33/CE, article 4(3).

⁶²⁶ *Ibid.* article 4(2).

interconnectés fournissant des services équivalents » et rendre disponibles toutes « *les informations et spécifications nécessaires* »⁶²⁷. Concernant les tarifs, sous le contrôle des ARN, les opérateurs concernés devaient appliquer des tarifs orientés vers les coûts et publier une offre d'interconnexion de référence⁶²⁸. Enfin, afin de garantir cette dernière obligation, les ARN devaient s'assurer de la tenue par les opérateurs concernés d'une comptabilité séparée.

Concernant ces acteurs spécifiques, en cohérence avec le cadre mis en place par la directive 96/19/CE qui s'appliqua de 1998 à 2003, peu de latitude était laissée aux ARN. Une fois l'évaluation de puissance significative sur un marché réalisée et cette qualité notifiée à l'opérateur, les ARN devaient appliquer le régime associé à cette qualification par la directive. Les ARN pouvaient néanmoins fixer des conditions *ex ante* à appliquer dans les accords d'interconnexion visés à l'Annexe VII partie I, soit notamment les conditions relatives au règlement des litiges, les exigences garantissant le maintien des exigences essentielles telles qu'élargies par la directive 96/19/CE, les exigences en matière de maintien de la qualité du service de bout en bout, *etc...* Les ARN devaient aussi préciser les questions visées à l'Annexe VII partie II, incluant la description des services d'interconnexion à fournir, les normes techniques, les conditions de paiement, le maintien et la qualité des services d'interconnexion⁶²⁹. Les ARN avaient pour obligation de veiller à ce que l'ensemble de ces éléments soit publié dans une offre de référence de façon appropriée afin que les parties intéressées y aient aisément accès⁶³⁰. En France, conformément aux articles L34–8 et D99–11 à D99–22 du CPCE en vigueur à l'époque, l'ART, après avoir identifié les opérateurs détenant une puissance significative sur les marchés de l'interconnexion⁶³¹ et défini les services et fonctionnalités devant figurer dans les offres d'interconnexion⁶³², approuvait les offres relatives à l'interconnexion⁶³³. Sous le nom de

⁶²⁷ *Ibid.* article 6.

⁶²⁸ *Ibid.* article 7.

⁶²⁹ Directive 97/33/CE, article 9(2).

⁶³⁰ *Ibid.* article 14(1).

⁶³¹ Arcep, Décision n°99–767 de l'Autorité de régulation des télécommunications en date du 15 septembre 1999 établissant pour 2000 la liste des opérateurs exerçant une influence significative sur un marché des télécommunications.

⁶³² Arcep, Décision n° 97- 170 de l'Autorité de régulation des télécommunications en date du 13 juin 1997 arrêtant la liste des services et fonctionnalités complémentaires et avancés devant figurer au catalogue d'interconnexion des opérateurs soumis aux articles D.99-11 à D.99-22 du code des postes et télécommunications ; décision n°98–902 du 30 octobre 1998 complétant la liste des services complémentaires et avancés devant figurer au catalogue d'interconnexion des opérateurs soumis aux articles D.99–11 à D.99–22 du code des postes et télécommunications.

⁶³³ Arcep, Décision n° 99–1078 de l'Autorité de régulation des télécommunications en date du 15 décembre 1999 approuvant l'offre technique et tarifaire d'interconnexion de France Télécom pour 2000.

catalogues d'interconnexion, ces offres techniques et tarifaires étaient publiées par les opérateurs et servaient de référence.

De manière intermédiaire, une catégorie d'opérateurs plus large, fixée à l'Annexe II de la directive et comprenant particulièrement les opérateurs contrôlant des moyens d'accès à un point de terminaison du réseau, avait l'obligation, même en l'absence de puissance significative sur un marché, de « *négozier leur interconnexion aux fins de fournir les services en question, de façon à garantir la fourniture de ces réseaux et services dans l'ensemble de la Communauté* »⁶³⁴.

Les ARN, de manière générale, avaient pour responsabilité d'encourager et de garantir l'interconnexion en prenant en compte l'intérêt des utilisateurs et en s'acquittant de leurs tâches de façon à dégager une efficacité économique maximale⁶³⁵. Elles pouvaient intervenir à tout moment, de leur propre initiative ou à la demande de l'une des parties pour réaliser ces objectifs. Elles avaient notamment le pouvoir de fixer les conditions de l'accord afin « *de garantir une concurrence effective, des conditions techniques, des conditions de tarification, de fourniture et d'utilisation, des conditions de conformité aux normes pertinentes, de conformité aux exigences essentielles, de protection de l'environnement et/ou de maintien de la qualité de bout en bout du service* »⁶³⁶. Elles avaient également le pouvoir de résoudre les litiges relatifs à l'interconnexion en se fondant sur des motifs plus larges, incluant notamment l'intérêt public⁶³⁷.

Enfin, la directive rappelait également les principes relatifs à la normalisation technique établie par la directive 90/387/CE, qui joue un rôle essentiel pour l'interconnexion des réseaux. Les ARN devaient notamment veiller « *à ce que les organismes fournissant des réseaux publics de télécommunications ou des services de télécommunications accessibles au public tiennent pleinement compte des normes appropriées aux fins de l'interconnexion qui sont énumérées au Journal officiel des Communautés européennes* ». À défaut de telles normes, elles devaient encourager « *la fourniture d'interfaces techniques d'interconnexion en conformité avec les normes ou spécifications* »⁶³⁸ élaborées par les organisations européennes (e.g. ETSI, CEN/Cenelec) ou à défaut internationales (e.g. ISO, UIT) ou

⁶³⁴ Directive 97/33/CE, article 4(1).

⁶³⁵ *Ibid.* article 9(1).

⁶³⁶ *Ibid.* article 9(3).

⁶³⁷ *Ibid.* article 9(5).

⁶³⁸ *Ibid.* article 13.

nationaux. À ce titre, l'ART travailla en commun avec les opérateurs au sein du Comité de l'interconnexion pour mettre en place les conditions techniques permettant l'interconnexion effective des réseaux publics sur le territoire.

114. **Le régime de l'interconnexion rejoint le cadre de 2002.** La directive 97/33/CE dite « ONP interconnexion » fut finalement abrogée par la directive « cadre » de 2002, le régime de l'interconnexion intégrant le cadre réglementaire général notamment fixé par la directive « accès ». L'interopérabilité des services de communications électroniques, passant notamment par l'interconnexion, demeurerait un objectif central du cadre⁶³⁹.

À la suite de l'adoption du paquet de 2002, les ARN obtiendraient un rôle plus important dans la détermination du régime à appliquer aux opérateurs détenant une puissance significative sur leurs marchés. Le régime applicable à l'interconnexion, défini comme un type particulier d'accès par la directive « accès », devenait alors identique à celui applicable à l'accès. Il a posé le principe d'une liberté de négociation des accords commerciaux relatifs à l'interconnexion⁶⁴⁰.

De manière identique au régime applicable à l'accès, les ARN ne peuvent intervenir pour appliquer une régulation *ex ante* asymétrique aux opérateurs détenant une puissance significative sur le marché que dans les cas où la Commission a visé dans ses Recommandations un marché comme susceptible d'être régulé *ex ante*, ou le cas échéant, lorsque le marché en question, après une analyse de marché menée conformément aux lignes directrices établies par la Commission, remplit le test des trois critères.

En parallèle du cadre de régulation *ex ante* asymétrique, en ce qui concerne l'interconnexion, le cadre réglementaire prévoit également de manière symétrique, dans des conditions similaires à ce que prévoyait la directive « ONP interconnexion » de 1997, « l'obligation de négocier une interconnexion réciproque pour fournir des services de communications électroniques accessibles au public, de façon à garantir la fourniture de services et leur interopérabilité dans l'ensemble de la Communauté »⁶⁴¹. De plus, les ARN ont conservé la mission d'encourager, et le cas échéant d'assurer l'accès, l'interconnexion

⁶³⁹ Directive « cadre », article 8(3)(b) ; Directive « accès », article 1(1) ; CCEE, article 1(2)(a) : « La présente directive vise à mettre en œuvre un marché intérieur des réseaux et des services de communications électroniques qui aboutisse [...] à l'interopérabilité des services de communications électroniques » ; article 3(2)(c) : « contribuer au développement du marché intérieur [...] en favorisant l'utilisation efficace, efficiente et coordonnée du spectre radioélectrique, l'innovation ouverte, l'établissement et le développement de réseaux transeuropéens, la fourniture, la disponibilité et l'interopérabilité de services paneuropéens et la connectivité de bout en bout ».

⁶⁴⁰ Directive « accès », article 3(1) ; CCEE, article 59(1).

⁶⁴¹ Directive « accès », article 4(1) ; CCEE, article 60(1).

ainsi que l'interopérabilité en conformité avec les objectifs fixés par le cadre⁶⁴². Notamment, conformément à l'article 5 de la directive « accès », concernant spécifiquement l'interconnexion, les ARN ont la possibilité d'imposer, « *dans la mesure de ce qui est nécessaire pour assurer la connectivité de bout en bout, des obligations aux entreprises qui contrôlent l'accès aux utilisateurs finals, y compris, dans les cas le justifiant, l'obligation d'assurer l'interconnexion de leurs réseaux là où elle n'est pas encore réalisée* »⁶⁴³. Une telle obligation peut être imposée par des moyens qui ne sont pas limitativement énumérés⁶⁴⁴. Contrairement au cadre asymétrique, ces obligations peuvent être imposées à tout opérateur de réseau public de communications électroniques, sans considération de leur pouvoir de marché.

115. **La régulation ex ante des réseaux de téléphonie.** L'interconnexion des réseaux téléphoniques a fait l'objet d'un régime de régulation *ex ante* effectif, la plupart des ARN imposant des prescriptions techniques et tarifaires en la matière. En effet, les marchés relatifs à ces services, comprenant la terminaison d'appels, le départ d'appels et les services de transit sur les réseaux fixes et mobiles⁶⁴⁵, ont été considérés comme répondant aux critères justifiant l'imposition de remèdes par les régulateurs. Cette situation était notamment due au fait que les opérateurs en situation de monopole sur les infrastructures ont conservé jusqu'à très tard un monopole sur la fourniture de services téléphoniques⁶⁴⁶, si bien qu'une fois le marché des télécommunications libéralisé, les opérateurs historiques conservaient sur le marché de détail une puissance particulièrement significative. Il était nécessaire de redistribuer les effets de réseau afin qu'ils profitent à tout le marché et ne soient pas concentrés sur une seule entreprise.

⁶⁴² Directive « cadre », article 8 ; CCEE, article 3.

⁶⁴³ Directive « accès », article 5(1)(a) ; CCEE, article 61(2)(a).

⁶⁴⁴ CJUE, 12 novembre 2009, TeliaSonera Finland Oy, affaire C-192/08, point 58 : « *Partant, il y a lieu de relever, en premier lieu, qu'il résulte des termes de l'article 5, paragraphe 1, premier alinéa, de la directive 'accès' que les autorités réglementaires nationales ont pour mission d'assurer un accès et une interconnexion adéquats ainsi que l'interopérabilité des services par des moyens qui ne sont pas limitativement énumérés.* »

⁶⁴⁵ Cf. Commission, Recommandation de la Commission du 11 février 2003 concernant les marchés pertinents de produits et de services dans le secteur des communications électroniques susceptibles d'être soumis à une réglementation *ex ante* conformément à la directive 2002/21/CE du Parlement européen et du Conseil relative à un cadre réglementaire commun pour les réseaux et services de communications électroniques (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) [notifiée sous le numéro C(2003) 497] : marchés 8, 9 et 10 pour le fixe et marchés 15, 16 et 17 pour le mobile.

⁶⁴⁶ Pour rappel les services de téléphonie vocale étaient exclus du champ de la Directive 90/388/CEE relative à la concurrence dans les marchés des services de télécommunication. « *En 1990, la Commission [...] admis une exception, en vertu de l'article 90 paragraphe 2 du traité, en ce qui concerne la téléphonie vocale, étant donné que les moyens financiers nécessaires au développement du réseau proviennent encore principalement de l'exploitation de ce service et que son ouverture à la concurrence aurait pu à cette époque déstabiliser financièrement les organismes de télécommunications et les empêcher de mener à bien la mission d'intérêt économique général* » (Directive 96/19/CE). La **Directive 95/62/CE du Parlement européen et du Conseil, du 13 décembre 1995, relative à l'application de la fourniture d'un réseau ouvert (ONP) à la téléphonie vocale**, sera adoptée trois mois avant l'adoption de la Directive 96/19/CE libéralisant le marché des télécommunications et notamment la téléphonie vocale.

Du fait des particularités liées au marché des terminaisons d'appel, la plupart des ARN ont rapidement considéré que devaient être désignés comme opérateurs détenant une puissance significative sur le marché tous les opérateurs de téléphonie. En effet, « *en l'absence de régulation de la terminaison d'appel, chaque opérateur peut agir indépendamment des autres acheteurs sur le marché de sa terminaison d'appel* »⁶⁴⁷. Chaque opérateur détient sur le marché de la terminaison d'appel une « *position structurellement monopolistique [...]* vers les numéros ouverts à l'interconnexion sur son réseau »⁶⁴⁸. Cette situation a amené une minorité d'ARN à préférer l'adoption de mesures symétriques.

À compter de 2014, la Commission ne viserait plus que les marchés de terminaisons d'appels. Enfin, conformément à l'article 75 du CCEE, elle fixe elle-même, par acte délégué, les tarifs de manière homogène sur le territoire de l'Union européenne depuis le 1^{er} janvier 2021⁶⁴⁹. En conséquence, la recommandation marché pertinent de la Commission, adoptée en décembre 2020, ne vise plus les marchés de terminaison d'appel mobile ou fixe⁶⁵⁰, la Commission estimant que l'établissement de tarifs au niveau européen ne justifie plus *a priori* une régulation *ex ante* parallèle au niveau national.

116. **La portabilité des numéros.** Au-delà des effets de réseau, la mise en place d'un cadre en faveur de la portabilité des numéros au profit des utilisateurs a également permis de traiter certains effets de verrouillage et de promouvoir le choix des utilisateurs. Mises en place par la directive « service universel » de 2002⁶⁵¹, puis reprises par les réformes successives, les mesures en faveur de la portabilité sont un « *élément moteur du choix du consommateur et du jeu effectif de la concurrence* »⁶⁵². Les dispositions prévoient l'obligation pour les États membres de veiller « *à ce que tous les utilisateurs finaux dotés de numéros du plan national de numérotation aient le droit, à leur demande, de conserver leurs numéros*

⁶⁴⁷ Arcep, Décision n° 2017 1453 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 12 décembre 2017 portant sur la détermination des marchés pertinents relatifs à la terminaison d'appel vocal sur les réseaux fixes en France et à la terminaison d'appel vocal sur les réseaux mobiles en France, la désignation d'opérateurs exerçant une influence significative sur ces marchés et les obligations imposées à ce titre pour la période 2017-2020.

⁶⁴⁸ *Ibid.*

⁶⁴⁹ Conformément à l'article 75 du CCCEE, la Commission adoptera, par un acte délégué, directement un tarif maximal applicable à ces services après avis simple de l'ORECE. Ces tarifs seront appliqués de manière homogène sur le territoire de l'Union européenne (à l'exception de certains pays pour lesquels des dérogations sont prévues) à compter du 1^{er} janvier 2021. Le 18 décembre 2020, la Commission a ainsi adopté un Règlement délégué (cf. Règlement délégué (UE) 2021/654 de la Commission du 18 décembre 2020 complétant la directive (UE) 2018/1972 du Parlement européen et du Conseil en fixant, à l'échelle de l'Union, un tarif de terminaison d'appel vocal mobile maximal unique et un tarif de terminaison d'appel vocal fixe maximal unique (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE). Les ARN ont pour mission de veiller au respect de ces tarifs sur leur territoire.

⁶⁵⁰ Recommandation (UE) 2020/2245 de la Commission, *op. cit.* et annexe.

⁶⁵¹ Directive 2002/22/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002 concernant le service universel et les droits des utilisateurs à l'égard des réseaux et services de communications électroniques (« directive service universel »)

⁶⁵² *Ibid.* Considérant (40) ; CCEE, Considérant (278) et article 106.

indépendamment de l'entreprise qui fournit le service »⁶⁵³. Afin d'y parvenir, le CCEE confie aux ARN la mission « *d'assurer la portabilité des numéros d'un fournisseur à l'autre* »⁶⁵⁴ et encourage également l'utilisation de normes ou des spécifications afin de faciliter cette portabilité⁶⁵⁵.

La portabilité ou l'interopérabilité de données sont des remèdes souvent évoqués pour traiter certains effets de verrouillage existant sur les marchés numériques⁶⁵⁶. Le cadre de régulation des communications électroniques offre⁶⁵⁷ à ce titre un bon exemple des conditions relatives à la mise en œuvre effective de ce remède qui nécessite une coordination importante avec les différents acteurs du marché afin d'assurer la mise en place de techniques et procédures normalisées permettant la portabilité⁶⁵⁸.

117. **La régulation ex post des réseaux de données.** La situation a été différente concernant les marchés relatifs à l'interconnexion de données, qui ne sont régulés dans les faits que de manière *ex post*, soit à l'occasion de règlements de différends entre entreprises sur le fondement de l'obligation qui est faite aux opérateurs de négocier l'interconnexion lorsqu'elle leur est demandée, soit à l'occasion d'une intervention du droit de la concurrence.

L'objectif du cadre de 2002 demeurait celui de la promotion d'un environnement interconnecté ouvert, où il n'y aurait *a priori* aucune restriction à l'interconnexion entre réseaux pour permettre aux services d'opérer par-dessus l'infrastructure⁶⁵⁹ de manière interopérable. Néanmoins, pour des raisons sociologiques, techniques et économiques, il n'a pas été nécessaire d'imposer une régulation *ex ante* pour promouvoir cet environnement concernant les réseaux de données⁶⁶⁰. Concernant l'interconnexion IP, le régulateur a

⁶⁵³ CCEE, article 106(2) ; Directive « service universel », article 30.

⁶⁵⁴ CCEE, article 5(1)(g).

⁶⁵⁵ CCEE, article 39(2).

⁶⁵⁶ Cf. C. Zolynski, M. Le Roy, « La portabilité des données personnelles et non personnelles, ou comment penser une stratégie européenne de la donnée », LEGICOM, 2017/2 (N° 59), 2017, pages 105 à 113.

⁶⁵⁷ Cf. OCDE, « Data portability, interoperability and digital platform competition », Competition Committee Discussion Paper, 2021,

⁶⁵⁸ Cf. Décision n°2009-0637 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 23 juillet 2009 précisant les modalités d'application de la portabilité des numéros fixes et l'acheminement des communications

à destination des numéros portés fixes et mobiles : « *la portabilité nécessite la mise en œuvre d'une coordination étroite et le développement de procédures communes entre les opérateurs concernés par l'opération de portage (opérateur receveur, opérateur donneur et opérateur attributaire) afin de traiter la demande de l'abonné de manière à ne pas entraîner d'interruption significative du service pour celui-ci.* »

⁶⁵⁹ Commission des communautés européennes, « Livre Vert sur la libéralisation des infrastructures de télécommunications et les réseaux de télévision par câble », Part II, op. cit., page 71 : « *The goal is an open interconnected environment, where there are no a priori restrictions on network interconnection, and where telecommunications-based services can operate seamlessly over interconnected network.* »

⁶⁶⁰ En France notamment, le rapport de l'Arcep au Parlement et au Gouvernement « sur la neutralité de l'internet », op. cit., page 56, précisait que « *l'interconnexion de données n'est pas régulée ex ante, c'est-à-dire que le régulateur n'a ni fixé de prescriptions applicables aux*

essentiellement rempli un rôle d'arbitre, n'intervenant que dans l'éventualité où un différend surviendrait.

En effet, en ce qui concerne les réseaux IP, les relations autour des droits d'interconnexion ont été fortement marquées par les origines de l'internet⁶⁶¹, soit la volonté pour ses fondateurs d'interconnecter leurs réseaux. Les développeurs des standards TCP/IP, Vinton Cerf et Robert Kahn, avaient comme première préoccupation de permettre aux réseaux à commutations de paquets de discuter entre eux⁶⁶² en mettant en place une langue commune qui constituera la *lex informatica* des réseaux. Pour résoudre le défi technique, la communauté scientifique s'est alors organisée afin d'établir un cadre normatif, non seulement d'un point de vue technique, mais aussi plus largement sur un plan social, en établissant de véritables règles de conduite, *normes sociales* auxquelles chaque membre du réseau internautique avait intérêt à adhérer et se conformer⁶⁶³, la communauté apportant plus qu'elle ne reçoit⁶⁶⁴. Cette forme d'autorégulation s'est perpétuée loin de l'influence des États au sein de l'IETF qui a su résister et s'adapter à la croissance de l'internet et conserver ses principes d'ouverture⁶⁶⁵, permettant à toute partie intéressée de participer à l'élaboration selon la méthode du « consensus approché »⁶⁶⁶. Contrairement aux réseaux téléphoniques qui se sont développés à partir de marchés géographiques en situation de monopole, l'internet, encore en cours d'adoption par le grand public jusqu'à la libéralisation des télécommunications au milieu des années 1990, portait au cœur de ses standards cette idée d'ouverture à l'interconnexion.

conditions techniques et financières de l'interconnexion (décision symétrique), ni assigné d'obligation particulière à d'éventuels opérateurs puissants sur un marché donné (décision asymétrique). »

⁶⁶¹ Dang-Nguyen et Pénard, « Les accords d'interconnexion dans les réseaux de télécommunications : des comportements stratégiques aux droits de propriété », op. cit. : « En ce qui concerne les réseaux de données, les relations autour du droit d'usage ont été fortement marquées par l'origine universitaire d'Internet. Ces relations se sont organisées selon des principes de réciprocité et de libre accès. »

⁶⁶² Cf. T. Wu, *The Master Switch: The Rise and Fall of Information Empires*, op. cit., page 197

⁶⁶³ L. Belli, *De la gouvernance à la régulation de l'internet*, op. cit., page 144 : « Bien que le but ultime de la *lex informatica* soit la facilitation de l'interopérabilité, force est de remarquer que, comme le souligne le Rapport Paul, ces outils autorégulateurs ne se limitent pas aux aspects techniques, mais peuvent établir de véritables 'règles de conduite', qui consacrent une sorte de 'contrat social internautique' en vertu duquel chaque membre de la communauté internautique a intérêt à se conformer à 'l'autorégulation communautaire'. La *lex informatica* s'inscrit donc dans un plus ample phénomène de prolifération dès la 'création de normes' en dehors de l'État-nation. »

⁶⁶⁴ C. Paul, « Du droit et des libertés sur internet, la corégulation, contribution française pour une régulation mondiale », Rapport au Premier ministre, 05.2000, page 45

⁶⁶⁵ *Ibid.*

⁶⁶⁶ L. Belli, *De la gouvernance à la régulation de l'internet*, op. cit., page 145 : Luca Belli nous rappelle que « le consensus approché n'implique pas nécessairement l'aboutissement à un accord unanime, mais l'absence d'opposition substantielle. Une telle acception du consensus est partagée par l'Organisation Internationale de la Normalisation (ISO), selon laquelle le consensus est 'l'accord général caractérisé par l'absence d'opposition ferme à l'encontre de l'essentiel du sujet émanant d'une partie importante des intérêts en jeu et par un processus de recherche de prise en considération des vues de toutes les parties concernées et de rapprochement des positions divergentes éventuelles', voir : ISO/CEI Guide 2 :1996, définition 1.7. ».

118. *L'internet, les conditions techniques intrinsèques de l'interconnexion*. Sur le plan technique, le processus nécessaire pour l'établissement de communications de bout en bout sur les réseaux à commutation de paquets est plus simple que sur les réseaux à commutation de circuits sur lesquels fonctionnent les services de téléphonie traditionnels. Les premiers réseaux, décentralisés, se contentent de transférer des paquets aux différents points des réseaux, là où les seconds prennent en charge et créent pour chaque appel une connexion spécifique de point à point. Ainsi, l'interconnexion de réseaux à commutation de paquets engendre moins de charges pour les opérateurs que l'interconnexion de réseaux à commutation de circuits. Cette réalité technique facilite grandement la conclusion d'accords commerciaux entre opérateurs de réseaux de données, les points clefs de ces accords se résumant aux conditions d'accès aux interfaces entre réseaux et à la capacité de celles-ci à accueillir le trafic⁶⁶⁷.
119. *L'internet, l'incitation économique des opérateurs à s'interconnecter*. Au-delà de cette raison technique, les caractéristiques économiques du marché de la fourniture d'accès à l'internet ont fait qu'une intervention réglementaire était relativement peu nécessaire. Rejoindre l'internet, s'interconnecter aux autres réseaux à commutation de paquets, augmente les effets de réseaux positifs au bénéfice des utilisateurs finals⁶⁶⁸. Contrairement aux services fournis par des entreprises telles que *CompuServe* ou *AOL* à la fin des années 1980, soit l'accès à des services sur des réseaux fermés au sein desquels la communication n'était possible qu'avec d'autres utilisateurs du même réseau⁶⁶⁹, les réseaux de données

⁶⁶⁷ ORECE, Report "An assessment of IP interconnection in the context of Net Neutrality", BoR (12) 130, 06.12.2012, page 19: "In a circuit-switched environment end-to-end connections (calls) are set up by interconnecting circuits (lines). Given that the transmission characteristics of all interconnected lines are matching, an end-to-end transmission channel allowing, for example, voice communication is created. This process needs to be initiated for each call. Hence, interconnection of circuit-switched networks is call-based and billed accordingly. Packet-switched networks do not rely on end-to-end channels but transfer the information in separate independent pieces of information (packets). Each packet is routed through the network autonomously and thus the transport network has no information on the end-to-end relationship of the packets transferred, i.e. it is application agnostic. At the interconnection point packets are simply exchanged without taking into account packet-forwarding strategies followed within the interconnected networks. The end-to-end control of the communication functions of end user services (e.g. voice telephony) is inherently integrated in the circuit-switched network through the use of fixed end-to-end transmission channels. Packet-switched networks on the other hand, have these functions implemented in end points (hosts) connected to the network. Transferring packets is the only function left to the network. Therefore, interconnection of packet-switched networks cannot rely on service-based information or service instances (calls). The criterion for charging of IP interconnection is generally the capacity at the interconnection point. Consequently, interconnection agreements only involve conditions of access to and the capacity of the interconnection interface."

⁶⁶⁸ I. Brown et C. T. Marsden, *Regulating Code, good governance and better regulation in the information age*, MIT Press, 2013, page 139: "As the Internet first became a mass medium during 1990s, many companies (notably AOL, followed by mobile operators) tried to maximize advertising revenue by building 'walled gardens' for their customers, to keep users within affiliated web pages. However, they could not keep up with the rapid innovation and diversity of the rest of the Internet and the growth of dedicated search engine Google. Most were forced by their customers to become increasingly interoperable with the rest of the Internet".

⁶⁶⁹ Cf. T. Wu, *The Master Switch: The Rise and Fall of Information Empires*, op. cit., page 202: "The key fact about AOL is that it came of age before the mass Internet. In the early 1990s, you dialed up not to surf unfettered but to reach AOL itself, and to talk to other AOL users"; J. L. Zittrain, *The Future of the Internet, And How to Stop It*, op. cit., page 23: "In the early 1990s the future seemed to be converging on a handful of corporate-run networks that did not interconnect. There was competition of a sort that recalls AT&T's early competitors: firms

interconnectés offrent à leurs utilisateurs finals la capacité de communiquer avec le plus grand nombre et d'avoir accès à une quantité de services et applications potentiellement illimités. Bien que les ARN aient le pouvoir d'imposer des prescriptions techniques et financières en vue de permettre l'interconnexion, c'est principalement à la demande des consommateurs que le marché s'est orienté vers l'interconnexion des réseaux de données⁶⁷⁰, poussant ainsi les opérateurs à passer différents types d'accords d'interconnexion.

120. **Les différents accords d'interconnexion.** À ce titre, on distingue deux types d'accords, les accords de transit, « *prestation par laquelle un opérateur (fournisseur) propose une connectivité globale à un autre opérateur (client) et achemine le trafic à destination ou en provenance de cet opérateur (client)* »⁶⁷¹, et les accords de *peering* (de l'anglais *peer*, pair), « *type d'accord d'interconnexion permettant à deux opérateurs de s'échanger en direct*⁶⁷² le trafic qu'ils adressent mutuellement à leurs clients respectifs »⁶⁷³.

Les accords de transit correspondent à une situation dans laquelle les parties entretiennent une relation fournisseur/client. Les transitaires fournissent à leurs clients une connexion facturée généralement en fonction du trafic écoulé.

Les accords de *peering* sont le plus souvent conclus entre opérateurs de taille similaire. Les accords de *peering* ne font l'objet d'aucun accord écrit dans la grande majorité des situations⁶⁷⁴. Ils sont le fondement d'un rapport symétrique où chaque partie transporte réciproquement le trafic IP de l'autre⁶⁷⁵. Ils sont ainsi la plupart du temps gratuits. Pour autant, des pratiques de *peering* payant existent entre acteurs de tailles différentes.

with their own separate wires going to homes and businesses. Some people maintained an e-mail address on each major online service simply so that they could interact with friends and business contacts regardless of the service the others selected. Each information service put together a proprietary blend of offerings.»

⁶⁷⁰ Arcep, Rapport au Parlement et au Gouvernement sur la neutralité de l'internet, *op. cit.*, page 56 : « Des tensions entre acteurs ont pu conduire ponctuellement à des coupures de l'interconnexion – provoquant la perte temporaire de l'accès à certaines destinations – mais les forces du marché (sous la pression notamment des clients de détail) sont parvenues à rétablir rapidement la situation ».

⁶⁷¹ Arcep, « Baromètre de l'interconnexion de données en France », *op. cit.*, page 5.

⁶⁷² Dans ce cadre, les acteurs échangent le trafic par le biais d'un point d'échange se trouvant, dans le cas de *peering* privé directement entre acteurs, dans les locaux d'une des parties ou dans les locaux d'un tiers (*datacenter*), ou, dans le cas de *peering* public, dans un site dédié à l'interconnexion (internet exchange point ou IXP). Cette dernière solution permettant à plusieurs acteurs de s'interconnecter en un seul point et de mutualiser ainsi leurs coûts

⁶⁷³ Arcep, « Baromètre de l'interconnexion de données en France », *op. cit.*, page 7.

⁶⁷⁴ B. Woodcock & M. Frigino, "Survey of Internet Carrier Interconnection Agreements", Packet Clearing House, 21.11.2016, page 3: "Of the total analyzed agreements, 1,347 (0.07%) were formalized in written contracts. This is down from 0.49% in 2011. The remaining 1,934,166 (99.93%) were "handshake" agreements in which the parties agreed to informal or commonly understood terms without creating a written document."

⁶⁷⁵ *Ibid.* page 4: "Of the agreements we analyzed, 1,935,111 (99.98%) had symmetric terms, in which each party gave and received the same conditions as the other. Only 403 (0.02%) had asymmetric terms, in which the parties gave and received conditions with specifically defined differences, and these exceptions were down from 0.27% in 2011. Typical examples of asymmetric agreements are ones in which one of the parties compensates the other for routes that it would not otherwise receive (sometimes called 'paid peering' or 'on-net routes')".

L'asymétrie de trafic emporte alors une asymétrie dans les accords conclus, en matière de prix notamment.

L'ensemble de ces accords d'interconnexion « *garantit le maillage global du réseau et permet aux utilisateurs finals de communiquer entre eux* »⁶⁷⁶ en reliant, directement ou indirectement, les différents systèmes constituant l'internet⁶⁷⁷.

121. **Les conditions du cadre de régulation asymétrique non remplies.** Concernant l'application de remèdes à destination des opérateurs détenant une puissance significative sur ces marchés⁶⁷⁸, l'ORECE soulignait en 2012, que faute pour la Commission d'avoir dans ses Recommandations visé des marchés relatifs à l'interconnexion IP comme susceptibles de se voir réguler *ex ante*, les ARN, si elles souhaitaient imposer des remèdes sur ces marchés, devaient rapporter la preuve que le test des trois critères était rempli. Au regard du dynamisme concurrentiel sur ces marchés, l'ORECE doutait à l'époque de la capacité des ARN à rapporter cette preuve dont la charge est particulièrement lourde, excluant ainsi la probabilité d'une régulation *ex ante* asymétrique des marchés liés à l'interconnexion IP⁶⁷⁹. L'ORECE réitérait ses doutes en 2017⁶⁸⁰. Par une décision d'espèce, la Commission européenne a également eu l'occasion de se prononcer sur cette question. Elle a décidé en 2009, à la suite de la notification par l'autorité de régulation polonaise de ses analyses de marché, que les marchés de gros du transit IP et du *peering* IP ne remplissaient pas le test des trois critères⁶⁸¹. La Commission avait considéré notamment que ces marchés présentaient, en Pologne, de faibles barrières à l'entrée ainsi qu'un niveau de concurrence satisfaisant⁶⁸². Toutefois, si les ARN n'ont pas imposé une telle régulation jusqu'à présent,

⁶⁷⁶ Arcep, « Baromètre de l'interconnexion de données en France », *op. cit.*, page 3.

⁶⁷⁷ *Ibid.* : « L'interconnexion s'effectue entre deux différents AS (Autonomous Systems). Pour que l'information puisse être échangée d'un point à un autre de l'internet, elle doit être acheminée d'AS en AS, et au sein de chaque AS, de routeur en routeur, le routeur étant l'équipement de base assurant l'aiguillage des paquets de données au sein de l'internet. Pour ce faire, chaque AS annonce aux autres AS avec lesquels il est interconnecté physiquement les routes vers les équipements de réseau et utilisateurs finals qu'il dessert. »

⁶⁷⁸ Directive « accès », article 12 ; CCEE, article 68.

⁶⁷⁹ ORECE, Report "An assessment of IP interconnection in the context of Net Neutrality", *op. cit.*, pages 54 et 55.

⁶⁸⁰ ORECE, Report "IP-Interconnection practices in the Context of Net Neutrality", BoR (17) 184, 05.10.2017, page 25: "The evidence identified by BEREC shows that, in general, developments in the interconnection market since 2012 can be described as evolution rather than revolution. This holds for ongoing price declines for transit and CDN services which can be interpreted as an indicator for the competitiveness of the market."

⁶⁸¹ Décision du 3 mars 2010 conformément à l'article 7, paragraphe 4 de la directive 2002/21/CE (retrait de projets de mesures notifiés), affaire PL/2009/1019 : marché de gros national de l'échange de trafic IP (transit IP), affaire PL/2009/1020 : marché de gros national de l'échange de trafic IP (*peering* IP) avec le réseau de Telekomunikacja Polska S.A. : sur la base de l'article 7, paragraphe 4, de la directive 2002/21/CE du Parlement européen et du Conseil ("directive-cadre") 1, la Commission a demandé au président de l'UKE (Urząd Komunikacji Elektronicznej - Autorité des communications électroniques) de retirer des projets de mesures relatifs au marché de gros national de l'échange de trafic IP (transit IP) et au marché de gros de *peering* IP avec le réseau de Telekomunikacja Polska S.A. https://circabc.europa.eu/sd/a/547c0fee-3830-489e-8260-79548b0454cf/1_EN_ACT_part1_v4.pdf

⁶⁸² *Ibid.* point 56.

les évolutions des marchés liés à ces domaines pourraient un jour appeler à la mise en place d'un tel régime.

122. **La possible intervention des autorités de concurrence.** En l'absence de régulation *ex ante* asymétrique, le droit de la concurrence *ex post* est susceptible d'intervenir, notamment pour sanctionner un abus de position dominante⁶⁸³, soit à la demande des parties soit à l'initiative des autorités en charge de la concurrence. Le refus d'interconnexion ou l'application de conditions discriminatoires par l'opérateur en situation de position dominante sur un marché constituera alors le fondement de l'action devant ces autorités. A titre d'exemple, après avis de l'Arcep, l'Autorité de la concurrence (Adlc) a rendu une décision en 2012⁶⁸⁴ concernant les conditions d'interconnexion appliquées par *France Télécom* à *Cogent*, opérateur de transit. Dans sa saisine, *Cogent* reprochait notamment à *France Télécom* des pratiques de refus d'accès à une infrastructure essentielle, prétendument constituée par le refus d'interconnexion de *France télécom* à son réseau national *Orange*, de vente liée, en ce que *France Télécom* aurait imposé le recours à une interconnexion à son service de transit international (*Open Transit*) pour accéder à ses clients finals *Orange*, et des pratiques dites de ciseau tarifaire, *France Télécom* proposant aux FCA des prix très bas que *Cogent* ne pouvait répliquer, car « inférieurs à la fois au coût de passage par une liaison transatlantique et au prix de gros qu'exigerait *France Télécom* de *Cogent* pour l'accès à ses abonnés »⁶⁸⁵. L'Adlc ne retiendrait finalement pas l'abus, considérant que les prix appliqués étaient justifiés. Elle reprocha par contre à *France Télécom* un manque de transparence sur ses offres. *France Télécom* proposa sur ce point des engagements acceptés par l'Adlc. *France Télécom* s'engageait à rendre ses conditions techniques et tarifaires plus transparentes afin de simplifier l'analyse des offres de *France Télécom* susceptibles de porter atteinte à la concurrence⁶⁸⁶.

Dans la même période, entre 2011 et 2014, la Commission européenne a enquêté sur les services de connectivité à internet afin de vérifier si des opérateurs tels qu'*Orange*, *Deutsche Telekom* ou *Telefonica* ne mettaient pas en œuvre des pratiques susceptibles de constituer des abus de position dominante au sens de l'article 102 du TFUE. La

⁶⁸³ Code de Commerce, article L.420-2 ; TFUE, article 102.

⁶⁸⁴ Autorité de la concurrence, Décision n° 12-D-18 du 20 septembre 2012 relative à des pratiques mises en œuvre dans le secteur des prestations d'interconnexion réciproques en matière de connectivité Internet.

⁶⁸⁵ *Ibid.* point 144.

⁶⁸⁶ *Ibid.* point 124 : Dans son avis à l'Autorité de la concurrence l'Arcep précisait que « l'absence de formalisation des relations entre *Open Transit* et *Orange France* rend l'analyse des offres de *France Télécom* plus complexe ».

Commission a particulièrement regardé si ces opérateurs ne privilégiaient pas dans leurs accords de transit leurs propres services par rapport à ceux de leurs concurrents sur les marchés aval. En 2014, cependant, la Commission clôturerait cette enquête en annonçant qu'elle continuerait à être vigilante. « *La Commission n'a trouvé aucun élément de preuve indiquant un comportement visant à exclure les services de transit du marché ou à fournir un avantage indu aux opérateurs de télécommunications offrant leurs propres services exclusifs de contenu* »⁶⁸⁷.

123. **Un cadre de régulation ex ante symétrique restreint.** Concernant la capacité des ARN à intervenir *ex ante* pour imposer l'interconnexion de manière symétrique⁶⁸⁸ dans le but d'assurer la connectivité de bout en bout en imposant des obligations aux entreprises qui contrôlent l'accès aux utilisateurs finals, l'ORECE en faisait une lecture très restreinte. Ces obligations, applicables uniquement à l'égard des entreprises détenant un contrôle effectif sur un goulet d'étranglement, eu égard notamment au niveau de concurrence sur le marché de détail, ne peuvent être imposées dans la mesure où un choix de fournisseur demeure et la connectivité de bout en bout n'est pas en jeu⁶⁸⁹. Il existe une grande variété de possibilités permettant l'interconnexion IP, si bien que, jusqu'à aujourd'hui, on ne dénombre que peu de situations⁶⁹⁰ dans lesquelles un FAI se serait retrouvé dans l'incapacité d'offrir à ses utilisateurs une connectivité de bout en bout. À ce titre, l'Arcep précisait en 2012 que « *alors même que l'article 5 de la directive accès prévoit la possibilité pour les ARN d'imposer l'interconnexion là où elle n'est pas réalisée, l'internet et les marchés de l'interconnexion IP se sont développés jusqu'à présent de façon très satisfaisante, sans intervention réglementaire significative* »⁶⁹¹.

124. **Une régulation ex post, par le règlement des différends.** Ainsi, les ARN ne fixent de manière *ex ante*, que ce soit à titre asymétrique ou symétrique, aucune prescription

⁶⁸⁷ Commission européenne, « Pratiques anticoncurrentielles: la Commission clôt son enquête sur les services de connectivité à internet, mais continuera de surveiller ce secteur », Communiqué de presse, 03.10.2014.

⁶⁸⁸ Cf. Directive « accès », article 5 ; CCEE, article 61.

⁶⁸⁹ ORECE, Report "An assessment of IP interconnection in the context of Net Neutrality", *op. cit.*, pages 55 et suivantes.

⁶⁹⁰ L'ORECE et l'Arcep citent un exemple qui s'est finalement résolu de manière amiable, sans qu'une intervention du régulateur n'ait été nécessaire : Arcep, « Rapport au Parlement et au Gouvernement sur la neutralité de l'internet », *op. cit.*, page 55 : « *Début 2008, Cogent coupe l'interconnexion avec TeliaSonera, dans le cadre d'un différend concernant la capacité et la localisation de leurs points d'interconnexion. TeliaSonera trouve une route alternative vers Cogent, en transit via Verizon, Level 3 et AT&T. Cette route est coupée au bout de quelques heures par les transitaires, qui ne sont pas rémunérés (car ils ont des accords de peering aux deux bouts avec Cogent et TeliaSonera). L'interconnexion (directe) est finalement rétablie après 15 jours d'interruption, lorsqu'un nouveau contrat est établi entre Cogent et TeliaSonera* ».

⁶⁹¹ *Ibid.*, page 56 ; on peut également ajouter la précision de l'ORECE sur le sujet, ORECE Report, "An assessment of IP interconnection in the context of Net Neutrality", *op. cit.*: "As of today, interconnection agreements have developed with little regulatory intervention by Member States".

technique ou financière concernant l'interconnexion IP. Elles sont cantonnées aujourd'hui à remplir un rôle de régulateur *ex post* lorsqu'un différend lié à la conclusion ou l'exécution d'un accord d'interconnexion apparaît. Ce régime, instauré par l'article 20 de la directive « cadre » de 2002, est aujourd'hui encadré par l'article 26 du CCEE.

En France, l'article L36-8 du CPCE, transposant ces articles, dispose que « *en cas de refus d'accès ou d'interconnexion, d'échec des négociations commerciales ou de désaccord sur la conclusion ou l'exécution d'une convention d'interconnexion ou d'accès à un réseau de communications électroniques, l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse peut être saisie du différend par l'une des parties* ». Dans ce cadre, l'Arcep pourra sanctionner le refus d'une demande d'interconnexion non motivée, ou non justifiée au regard, d'une part des besoins du demandeur, et d'autre part, des capacités de l'exploitant à les satisfaire⁶⁹². Ces dispositions n'ont toutefois encore jamais été mises en œuvre par l'autorité en matière d'interconnexion IP, les différends entre acteurs au sujet de l'interconnexion s'étant réglés préalablement à la naissance de toute procédure jusqu'à ce jour.

125. ***L'interconnexion entre les opérateurs et les FCA.*** Nous ne nous sommes intéressés ici qu'aux accords d'interconnexion entre opérateurs de réseau de communications électroniques public permettant l'interopérabilité des services de communications électroniques. Nous n'avons cependant pas abordé les accords d'interconnexion impliquant les fournisseurs des contenus et d'applications (FCA). Ces accords ne sont pas régulés par les ARN au titre du régime relatif à l'interconnexion tel qu'exposé ci-dessus⁶⁹³ dans la mesure où ils ne concernent pas la relation entre exploitants de réseau de communications électroniques public, mais la relation entre ces opérateurs et des FCA qui ne sont pas des opérateurs de communications électroniques en ce que leurs activités « *ne consistent pas entièrement ou principalement en la transmission de signaux sur des réseaux de communications électroniques* »⁶⁹⁴.

⁶⁹² CPCE, article L.34-8, II, alinéa 2.

⁶⁹³ Directive « accès » ; CCEE, articles 59 et suivants.

⁶⁹⁴ Directive « cadre », Considérant 10: « *La définition du 'service de la société de l'information', qui figure à l'article 1er de la directive 98/34/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 juin 1998 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des normes et réglementations techniques et des règles relatives aux services de la société de l'information(12), se rapporte à une large gamme d'activités économiques se déroulant en ligne; la plupart de ces activités ne sont pas couvertes par le champ d'application de la présente directive, car elles ne consistent pas entièrement ou principalement en la transmission de signaux sur des réseaux de communications électroniques* ».

Notons toutefois qu’au fur et à mesure de ses évolutions, le cadre de régulation des communications électroniques a vu son champ élargi pour intégrer plus largement certains services de la société de l’information⁶⁹⁵. Notamment, dans leurs versions postérieures à l’adoption de la directive 2009/140, une lecture combinée⁶⁹⁶ de l’article 20 de la directive « *cadre* » relatif au règlement de différends et de l’article 2 de la directive « *accès* », qui intègre dans la définition de l’accès une référence aux services de la société de l’information, permettrait à certaines législations nationales de confier aux ARN la compétence de régler les différends entre opérateurs et FCA relatifs aux obligations d’accès et d’interconnexion⁶⁹⁷. Des dispositions similaires ont été prévues aux articles 26 et 61 du CCEE. De plus, depuis l’entrée en application du règlement 2015/2120 dit internet ouvert, les ARN peuvent également intervenir lorsque la gestion du trafic par un FAI discrimine un FCA, portant ainsi atteinte à la neutralité du Net consacrée dans l’Union européenne par le règlement 2015/2120 dit Internet ouvert. Néanmoins, de telles dispositions, puisqu’elles concernent plus la question de la neutralité de l’internet que celle de l’interconnexion entre réseaux de même niveau, seront étudiées dans le Chapitre suivant.

Notons qu’en 2022 et 2023 s’est imposé sur la scène politique le débat de la participation des acteurs utilisant une partie significative de la bande passante pour fournir leurs services (*e.g. Google, Netflix*) au financement des réseaux. Sous l’impulsion du Commissaire Thierry Breton, une consultation publique a été lancée par la Commission européenne. Elle devrait aboutir à une proposition législative. Au cours des discussions, il a été proposé à plusieurs reprises, particulièrement par les opérateurs de communications électroniques, d’encadrer les accords d’interconnexion entre certains FCA et les opérateurs afin d’assurer une contribution financière des FCA les plus importants⁶⁹⁸.

⁶⁹⁵ P. Achilleas, « Synthèse - Droit des communications électroniques », JurisClasseur Communication, Lexis Nexis, 01.06.2020 : ainsi que l’exprimait Philippe Achilleas, le CCEE dans son considérant 10 « *offre une actualisation des notions de réseaux et de services de communications électroniques pour y inclure expressément les services par contournement tels que Skype, WhatsApp ou Facebook Messenger. L’objectif est de proposer la même régulation pour les services équivalents quel que soit le réseau utilisé.* ».

⁶⁹⁶ ORECE, “Response to the European Commission’s consultation on the open Internet and net neutrality in Europe”, BoR (10) 42, 30.09.2010: “*the revised article 20 of the Framework Directive (“dispute resolution”) now provides for the resolution of disputes between undertakings providing electronic communications networks or services and also between such undertakings and others that benefit from obligations of access and/or interconnection (with the definition of “access” also modified in Art 2 AD as previously stated).*”

⁶⁹⁷ À ce titre, en France, l’article 36-8 II 5° du CPCE, tel que modifié par l’ordonnance du 24 août 2011 transposant notamment le nouveau cadre européen issu de la Directive 2009/140, dispose que l’Arcep peut être saisie des différends concernant « *les conditions réciproques techniques et tarifaires d’acheminement du trafic, y compris de gestion, entre un opérateur et une entreprise fournissant des services de communication au public en ligne, en vue notamment d’assurer le respect de la neutralité de l’internet mentionnée au q du I de l’article L. 33-1 du présent code.* »

⁶⁹⁸ Commission européenne, Consultation publique sur l’avenir du secteur des communications électroniques et de ses infrastructures, ouverte le 23.02.2023 et clôturée le 19.05.2023.

126. **Transition.** Les régimes d'accès et d'interconnexion mis en place ont indirectement permis de garantir le développement de l'internet en promouvant le caractère génératif des réseaux. Les services de communications électroniques ont ainsi pu se déployer sans restriction sur les réseaux.

Si ces régimes ont garanti indirectement le caractère génératif des réseaux, permettant à l'internet de se développer, ils n'ont pas pour autant impacté le caractère génératif de l'internet en tant que service de communications électroniques. En effet, si les FAI demeuraient libres de déployer leurs services sur les réseaux physiques, ils conserveraient pour leur part la capacité de contrôler l'accès des FCA à leurs utilisateurs finals et *vice versa*. L'encadrement du pouvoir des contrôleurs d'accès sur l'internet nécessiterait encore la mise en place d'un régime spécifique imposant aux FAI de ne pas discriminer le trafic.

Conclusion du Chapitre 2

127. **L'ouverture des réseaux.** La libéralisation des réseaux et services de communications électroniques en Europe a fait l'objet d'un processus incrémental relativement long entre le début des années 1990 et le début des années 2000. Après la libéralisation des terminaux, poursuivant sa politique d'ouverture à la concurrence du secteur des communications électroniques, la Communauté européenne, sous l'impulsion de la Commission, a petit à petit mis en place un cadre juridique et de régulation à même de garantir (i) l'extinction des monopoles publics sur les marchés des services communications électroniques puis de l'exploitation des réseaux communications électroniques, (ii) ainsi que l'entrée sur le marché des opérateurs alternatifs en mettant en place des mesures correctives. Largement inspiré par le « paquet télécom » de 2002, le cadre actuel, consacré par le Code européen des communications électroniques de 2018, repose dans ce contexte sur une intervention des autorités de régulation nationale destinée à encadrer et définir, lorsque c'est nécessaire et proportionné, les conditions techniques et tarifaires de l'accès des services de communications électroniques aux réseaux et de l'interconnexion des réseaux entre eux.

L'intervention des autorités, fondée principalement sur une approche concurrentialiste, a permis particulièrement d'encadrer le pouvoir de contrôleur d'accès de certains opérateurs et d'assurer l'interopérabilité des services. Sans cette intervention, ces opérateurs auraient eu la capacité d'étouffer le caractère génératif des réseaux en limitant le déploiement de services innovants et réseaux alternatifs, au détriment de la concurrence et du libre choix

des utilisateurs. De même, le développement de l'internet aurait par exemple été laissé au bon vouloir des opérateurs qui seraient probablement demeurés en situation de monopole. Il est peu probable dans ces conditions que ces opérateurs aient autorisé le développement de l'internet, réseau des réseaux ouvert et décentralisé présentant peu d'intérêt pour ces derniers⁶⁹⁹.

Chapitre 3 L'interopérabilité de l'internet, le principe du bout en bout

128. ***L'interopérabilité de l'internet.*** Les régimes de l'accès et de l'interconnexion ont contribué à la générativité de l'internet en permettant au réseau des réseaux de se déployer sans restriction sur les infrastructures. L'accès et l'interconnexion ne résument cependant pas à eux seuls le plein potentiel de l'internet.

L'internet, du fait de son caractère ouvert et décentralisé, rend possible la communication de bout-en-bout, entre n'importe quel point terminal du réseau (interopérabilité horizontale)⁷⁰⁰, de potentiellement n'importe quelles informations (interopérabilité verticale). L'internet constitue une plateforme sur laquelle peut se développer tout type d'applications. Dans la même mesure que l'internet est indépendant de la couche physique pour se déployer, lui donnant la capacité de s'étendre sur tout type de réseau physique de communication (e.g. cuivre, fibre, hertzien), il est également indépendant de la couche application⁷⁰¹, offrant à cette dernière la capacité d'évoluer sans restriction⁷⁰². En effet, les standards de l'internet ont été conçus afin de transporter des paquets IP d'un point à un autre, sans avoir à se préoccuper de ce qu'ils contiennent. Par contraste avec les réseaux propriétaires et centralisés développés dans les années 1970-1980 par des entreprises telles que

⁶⁹⁹ T. Wu, *The Master Switch: The Rise and Fall of Information Empires*, op. cit., pages 172 et suivantes.

⁷⁰⁰ ORECE, "Guidelines on the Implementation of the Open Internet Regulation", BoR (20) 112, 11.06.2020: "Article 2(2) [of the 2015/2120 Regulation] defines an "internet access service" (IAS) as an ECS that provides access to the internet, and thereby connectivity to virtually all end points of the internet, irrespective of the network technology and terminal equipment used."

⁷⁰¹ Cette organisation en couche est caractéristique de l'internet. Elle contraste avec celle des réseaux propriétaires. Pour une description plus poussée de l'organisation en couche de l'internet et des conséquences d'une telle organisation, Cf. J. L. Zittrain, *The Future of the Internet, And How to Stop It*, op. cit., page 67 et suivantes : "On the proprietary networks of the 1980s, in contrast, such divisions among layers were not as important because the networks sought to offer a one stop solution to their customers, at the cost of having to design everything themselves. Layers facilitate polyarchies, and the proprietary networks were hierarchie."

⁷⁰² J-F. Abramatic, rapport « Développement technique de l'internet », mission confiée par le Secrétaire d'État en charge de l'industrie, 1999 : « Dès l'origine, le protocole de communication IP a été conçu pour tirer parti du support de transmission d'informations ("IP over everything") et constituer des réseaux qui, mis bout à bout, constituent des réseaux plus vastes. Ceux-ci, interconnectés à leur tour, forment l'internet, sur lequel sont déployés les services »; J. L. Zittrain, *The Future of the Internet, And How to Stop It*, op. cit., page 69: "The framers of Internet Protocol did not undertake to predict what would fill the upper or lower layers of the hourglass. [...] This scheme allowed a proliferation of applications from any interested and talented source—from the Web to e-mail to instant messenger to file transfer to video streaming".

CompuServe ou AOL⁷⁰³ qui contrôlaient les contenus, services et applications auxquels leurs utilisateurs pouvaient accéder, les fondateurs de l'internet ont imaginé et mis en place une plateforme qui se voulait sous l'influence d'aucun contrôleur d'accès⁷⁰⁴.

129. **L'intelligence aux extrémités.** En pratique, cette idée se matérialise par le fait que l'intelligence du réseau se situe à ses extrémités. C'est le principe de bout en bout (*end-to-end principle*). Conformément à ce principe, seuls les utilisateurs au bout du réseau jouent un rôle actif dans la production, l'envoi et la réception de données, les opérateurs du réseau ne se limitant en théorie qu'à une fonction passive de routage conformément à une obligation de moyen⁷⁰⁵. Techniquement, les opérateurs sont en charge de la couche IP. Les couches supérieures, transport (e.g. protocole TCP) et application, sont à la charge des nœuds terminaux du réseau (des ordinateurs)⁷⁰⁶.

Ainsi que le résumait l'IETF en 2004, « le principe de bout en bout est la ligne directrice fondamentale de l'architecture de l'internet »⁷⁰⁷. L'objectif premier de cette décentralisation était, de manière pragmatique, de construire le réseau le plus efficient possible en évitant de placer dans les couches basses de ce dernier des fonctions redondantes⁷⁰⁸. Cette architecture a pour conséquence la non-discrimination entre applications, les ressources fournies par le réseau ne distinguant pas le type d'informations

⁷⁰³ Cf. J. L. Zittrain, *The Future of the Internet, And How to Stop It*, op. cit., pages 67 et suivantes.

⁷⁰⁴ FCC, Report and Order, "In the Matter of Preserving the Open Internet Broadband Industry Practices", op. cit.: "*The Internet's founders intentionally built a network that is open, in the sense that it has no gatekeepers limiting innovation and communication through the network*". [...] "*This architecture enables innovators to create and offer new applications and services without needing approval from any controlling entity, be it a network provider, equipment manufacturer, industry body, or government agency. End users benefit because the Internet's openness allows new technologies to be developed and distributed by a broad range of sources, not just by the companies that operate the network. For example, Sir Tim Berners-Lee was able to invent the World Wide Web nearly two decades after engineers developed the Internet's original protocols, without needing changes to those protocols or any approval from network operator*".

⁷⁰⁵ Cf. L. Belli, P. de Filippi, "Net Neutrality Compendium", Chapter 2, Springer International Publishing, Switzerland, 2016: "As such, according to the E2E principle, end-users play an active role, running and creating applications at the "endpoints" of the network whilst the communications network are considered as passive infrastructure, tasked with the mere transportation of data packets on a best-effort basis."; Arcep, « Rapport au Parlement et au Gouvernement sur la neutralité de l'internet », op. cit., page 12: « Sur le plan technique, l'acheminement des flux d'information sur l'internet suit majoritairement le principe du « best effort » : les données sont donc acheminées par les opérateurs « le mieux possible », en mobilisant les ressources disponibles (obligation de moyens), mais sans garantie de qualité, ou obligation de résultat. »

⁷⁰⁶ J-F. Abramatic, rapport « Développement technique de l'internet », op. cit. : « l'essentiel de l'intelligence – dont le protocole TCP et les applications de diffusion – nécessaire au fonctionnement du réseau est déporté dans les nœuds terminaux plutôt que dans les commutateurs intermédiaires, moins aisément reprogrammables ».

⁷⁰⁷ IETF, "The Rise of the Middle and the Future of End-to-End: Reflections on the Evolution of the Internet Architecture", RFC 3724, 03.2004.

⁷⁰⁸ Cf. J.H. Saltzer, D.P. Reed and D.D. Clark, "End-To-End Arguments In System Design", M.I.T. Laboratory for Computer Science, 1984; et aussi M. A. Lemley, L. Lessig, "The End of End-to-End: Preserving the Architecture of the Internet in the Broadband Era", Berkeley Program in Law and Economics, Working Paper Series, 01.04.2000, page 6: "*The 'E2E' argument organizes the placement of functions within a network. It counsels that that 'intelligence' in a network be located at the top of a layered system — at its 'ends', where users put information and applications onto the network — and that the communications protocols themselves (the 'pipes' through which information flows) be as simple and general as possible*" (<https://escholarship.org/uc/item/4t02053b>).

transmises⁷⁰⁹. Dans ce modèle, les FAI fournissent ainsi leur meilleur effort pour acheminer tout le trafic, les paquets arrivant les premiers étant acheminés en premier (*first come, first served basis*). À l'épreuve de l'implémentation de l'internet⁷¹⁰, cette caractéristique a permis de promouvoir le caractère génératif du réseau des réseaux⁷¹¹ en garantissant son ouverture et sa résilience, le respect du choix des utilisateurs et leurs droits et libertés fondamentaux⁷¹², ainsi que le large développement non anticipé d'applications⁷¹³. En effet, l'absence de pratique de gestion du trafic discriminatoire à l'égard des FCA par les fournisseurs d'accès⁷¹⁴, le haut niveau d'interopérabilité offert par l'internet aux systèmes s'y rattachant, a donné la possibilité, à potentiellement tout utilisateur, de s'emparer de ce nouvel outil pour communiquer avec virtuellement tous les points du réseau, développer des applications, mettre en ligne des services et des contenus et y accéder sans restriction. En termes économiques, l'absence de gestion du trafic assure de faibles barrières à l'entrée pour tous les utilisateurs finals⁷¹⁵.

⁷⁰⁹ M. A. Lemley, L. Lessig, "The End of End-to-End: Preserving the Architecture of the Internet in the Broadband Era", *op. cit.*: "One consequence of this design is a principle of non-discrimination among applications. Lower-level network layers should provide a broad range of resources that are not particular to or optimized for any single application".

⁷¹⁰ IETF, "The Rise of the Middle and the Future of End-to-End: Reflections on the Evolution of the Internet Architecture", *op. cit.*

⁷¹¹ Selon Jonathan L. Zittrain, la neutralité de l'internet n'est pas suffisante cependant pour promouvoir la générativité de l'internet dans son ensemble. Si le principe est appliqué de manière absolue, il peut même avoir l'effet contre-productif de diminuer le niveau de générativité des terminaux. *cf.* J. L. Zittrain, "The generative internet", *op. cit.*

⁷¹² *Cf.* Conseil de l'Europe, Recommandation CM/Rec(2016)1 du Comité des Ministres aux États membres sur la protection et la promotion du droit à la liberté d'expression et du droit à la vie privée en lien avec la neutralité du réseau, 13.04.2016 ; Conseil d'État, « Le numérique et les droits fondamentaux », Les rapports du Conseil d'État, Etude annuelle de 2014, 09.09.2014, page 217 : « Parce qu'il permet à toute entreprise, toute association ou tout particulier de bénéficier d'un égal accès à tous les internautes, le principe de neutralité est une garantie pour la liberté d'entreprendre, la liberté d'association et la liberté d'expression. » ; FCC, Report and order on remand, declaratory ruling, and order, "In the Matter of Protecting and Preserving the Open Internet Broadband Industry Practices", 26.02.2015, *op. cit.*, para. 76 et suivants ; H. le Crosnier, V. Schafer (Dir.), *La neutralité de l'internet, un enjeu de communication*, Les Essentiels d'Hermès, CNRS Editions, 2011, page 26.

⁷¹³ M. S. Blumenthal, D. D. Clark, "Rethinking the Design of the Internet: The End-to-End Arguments vs. the Brave New World", *ACM Transactions on Internet Technology*, Vol. 1, No. 1, 08.2001, Pages 70–109: The authors "discuss a set of principles that have guided the design of the Internet, called the end-to-end arguments, and [...] conclude that there is a risk that the range of new requirements now emerging could have the consequence of compromising the Internet's original design principles. Were this to happen, the Internet might lose some of its key features, in particular its ability to support new and unanticipated applications." ; L. Belli, *De la gouvernance à la régulation de l'internet*, *op. cit.*: « On se doit de souligner que le principe d'ouverture de l'architecture internautique vise à diminuer les obstacles susceptibles d'entraver la participation de tout sujet intéressé à une activité liée à Internet, qu'elle soit économique, politique ou sociale. Pour cette raison, le caractère ouvert et distribué de l'architecture internautique représente le vecteur de la 'formidable capacité d'innovation aux extrémités du réseau', consacrée par le principe de l'end-to-end ». (Contient une citation entre guillemets : F. Massit-Folléa, « La gouvernance de l'internet. Une internationalisation inachevée », *Le Temps des médias*, 2012/1, n°18, page 31.)

⁷¹⁴ L. Lessig, "Code is Law, On Liberty in Cyberspace", *op. cit.*: "These features of TCP/IP have consequences for the 'regulability' of behavior on the Internet. They make regulating behavior difficult. To the extent that it is hard to identify who people are, it is harder to trace behavior back to a particular individual. And to the extent it is hard to identify what kind of data is being sent, it is harder to regulate the use of particular kinds of data."

⁷¹⁵ Arcep, « Neutralité du Net : l'ORECE publie des lignes directrices sur la neutralité du Net », Site de l'Arcep, 30.08.2016 : « Internet, en tant que plateforme ouverte caractérisée par de faibles barrières à l'entrée, constitue un terrain particulièrement propice au développement de nouveaux contenus et applications, et à la libre circulation des informations. » ; L. C. Audibert and A. D. Murray, "A principled approach to network neutrality", Scripted 2016.: "Internet, en tant que plateforme ouverte caractérisée par de faibles barrières à l'entrée, constitue un terrain particulièrement propice au développement de nouveaux contenus et applications, et à la libre circulation des informations. [...] However, traffic management practices raise these barriers by making it harder for new entrant content creators to distribute the product of their work at an acceptable level of quality."

130. **La prise de contrôle des FAI.** Cette caractéristique technique originelle de l'internet a cependant été remise en cause au cours des années 2000 par les FAI au fur et à mesure que les usages se développaient et que la capacité des réseaux était prétendument mise à l'épreuve⁷¹⁶. À rebours de l'intention des fondateurs de l'internet, les FAI ont ainsi usé du contrôle qu'ils avaient sur un goulet d'étranglement, soit le service de l'accès à l'internet, incontournable pour les utilisateurs finals (e.g. consommateurs, FCA), afin d'exercer un pouvoir de contrôleur d'accès déjà bien connu dans le secteur des communications électroniques. Sous prétexte d'assurer une meilleure gestion des capacités des réseaux, les FAI sont intervenus dans la gestion des flux de données. Discriminant entre les applications, donnant la priorité à certaines, ralentissant ou bloquant d'autres⁷¹⁷, ces opérateurs ont peu à peu affaibli le principe de bout en bout de l'internet, et par là même son interopérabilité⁷¹⁸, en plaçant les réseaux sous contrôle de ceux qui les exploitent et en restreignant la capacité des utilisateurs à communiquer des informations.

131. **La remise en cause du caractère génératif de l'internet.** Certains auteurs⁷¹⁹ se sont alors montrés inquiets qu'une telle situation, en réduisant le niveau d'interopérabilité de l'internet⁷²⁰, porte également atteinte à son caractère génératif. En usant de la possibilité de

⁷¹⁶ Cf. Arcep, « Rapport au Parlement et au Gouvernement sur la neutralité de l'internet », op. cit., page 12 : « La croissance rapide du trafic de l'internet et les constantes évolutions des usages et des services à forte valeur ajoutée suscitent de vifs débats sur l'équilibre de cet écosystème. D'une part, les opérateurs soulignent la pression que fait peser la croissance soutenue des trafics sur le dimensionnement des réseaux; d'autre part, les utilisateurs (internaute comme fournisseurs de contenus et d'applications) rappellent tous les bénéfices tirés d'un modèle neutre, notamment le foisonnement d'innovations et d'usages qu'il a entraîné, et attirent l'attention sur le fait qu'une atteinte aux principes de fonctionnement de l'internet pourrait remettre en cause son développement. » ; Cf. aussi, F. Musiani, *Nains sans géants : architecture décentralisée et services Internet*, op. cit.

⁷¹⁷ ORECE, "Response to the European Commission's consultation on the open Internet and net neutrality in Europe", 30.09.2010 op. cit.; Cf. FCC, Report and order on remand, declaratory ruling, and order, "In the Matter of Protecting and Preserving the Open Internet Broadband Industry Practices", 26.02.2015, op. cit., para. 78 et suivants; FCC, Report and Order, "In the Matter of Preserving the Open Internet Broadband Industry Practices", op. cit., para. 20 et suivants.

⁷¹⁸ Cf. C. S. Yoo, "Would Mandating Broadband Network Neutrality Help or Hurt Competition? A Comment on the End-to-End Debate". Vanderbilt Law and Economics Research Paper No. 04-04, 16.02.2004: "At their core, network neutrality proposals stem from the concern that network owners will use their control over last-mile broadband technologies to discriminate against nonproprietary Internet service providers (ISPs) and unaffiliated content and applications. According to these advocates, **mandating open access interoperability** is essential if the environment for competition and innovation on the Internet is to be preserved"; J. Nadler, D. N. Cicilline, US House of Representatives, Subcommittee on antitrust, commercial and administrative law of the Committee on the Judiciary, "Investigation on competition in digital markets", op. cit., page 325: "**Interoperability** is fundamental to the open internet."; OCDE, "Economic and social benefits of internet openness", 2016 Ministerial Meeting On The Digital Economy, background Report: "Technical openness increases when openly available protocols are used consistently to receive and send data flows **across interoperable layers of the Internet**, relying on a consistent IP address system and a uniform convention for domain names. [...] **Interoperability leads to greater freedom of choice**: the freer consumers are to choose the devices, applications and services they use, and the freer providers are to choose the types of devices, applications and services they offer, the more open the network is deemed to be."

⁷¹⁹ C'est le cas notamment aux États-Unis de professeurs de droit tels que Tim Wu, Lawrence Lessig ou encore Mark Lemley.

⁷²⁰ Cf. C. S. Yoo, "Beyond Network Neutrality", Faculty Scholarship at Penn Law, 782, 2005: "As of today, most Internet users communicate through a suite of nonproprietary protocols known as the transmission control protocol/Internet protocol ('TCP/IP'). Widespread adoption of TCP/IP has given the Internet a nearly universal interoperability that allows all end users to access Internet applications and content on a nondiscriminatory basis. Commentators, led by Lawrence Lessig, have long been concerned that cable modem and DSL systems will use their control of the 'last mile' of the network to block or slow access to content and applications that threaten their proprietary operations. **The concern is that the resulting reduction in interoperability would impair the environment for competition and innovation in the market for Internet content and applications.**" https://scholarship.law.upenn.edu/faculty_scholarship/782

contrôler quelles données, en fonction de leur type, de leur provenance, de leur destination, voire de leur contenu, pourraient passer sur leurs réseaux et sous quelles conditions, les FAI affaibliraient alors la concurrence sur les couches supérieures, le potentiel d'innovation, la liberté d'expression ou encore le droit à la vie privée des utilisateurs finals⁷²¹.

132. **La préservation du caractère interopérable de l'internet.** Les régimes relatifs à la protection de la neutralité de l'internet, de son ouverture⁷²², tendent à préserver l'architecture décentralisée de l'internet afin de garantir la libre circulation des informations sur les réseaux en interdisant aux FAI de discriminer le trafic⁷²³. Alors que l'interconnexion permet l'interopérabilité des réseaux IP sur le plan technique, la neutralité de l'internet permet l'interopérabilité verticale et horizontale effective du réseau des réseaux en donnant la possibilité à toute application de fonctionner sur ce dernier et à toute information de circuler sans restriction.

Opposés à cette rhétorique, les opérateurs et les partisans d'une approche plus libérale défendaient (et défendent encore⁷²⁴) l'absence d'intervention réglementaire. Ces derniers soutenaient que la concurrence entre FAI, combinée à un haut niveau de transparence permettant aux utilisateurs finals de réaliser des choix éclairés quant à leur opérateur, garantirait des prix bas ainsi que l'innovation dans le secteur des communications électroniques et, concernant la qualité de service et les pratiques liées à la gestion du trafic, des conditions correspondant à la demande des consommateurs. Si cette école de pensée a longtemps prévalu en Europe⁷²⁵, à compter de la fin des années 2000, elle s'est peu à peu effacée au profit d'une position en faveur d'une intervention plus poussée en la matière. On y trouve plusieurs justifications, et notamment la reconnaissance d'un objectif d'ouverture

⁷²¹ Sur les libertés fondamentales des utilisateurs, cf. N. Curien et W. Maxwell, *La neutralité de l'internet*, La Découverte, 2011, Chapitre IV sur la neutralité et les droits du citoyen ; L. C. Audibert, A. D. Murray, "A principled approach to network neutrality", *op. cit.*: Murray et Audibert rattachent à la neutralité du Net la protection de la liberté d'expression et d'information, de la vie privée et de la liberté d'entreprendre.

⁷²² A la suite de nombreux débats, l'expression ouverture de l'internet s'est imposée dans les textes normatifs dans lesquels on ne retrouve pas de mention explicite de la neutralité du Net. C'est notamment le cas du *Open Internet Order* rendu par la FCC en 2015 ou encore du Règlement 2015/2120 dit Internet ouvert. L'expression « neutralité du net » reste cependant encore utilisée et désigne en pratique le même concept. Cf. F. Musiani, « Neutralité de l'internet : dépasser les scandales », *Politique étrangère*, vol. hiver, no. 4, 2014, pages 57 à 68 : « Plusieurs acteurs suggèrent de privilégier la terminologie 'internet ouvert' par rapport à celle d' 'internet neutre'. L'internet ouvert renvoie à un espace qui n'est sous le contrôle d'aucun intervenant unique, où chacun peut librement créer, entreprendre et voir son expression, ses réalisations, son activité, accessibles à l'ensemble de l'internet. »

⁷²³ Cf. L. Belli, P. de Filippi, "Net Neutrality Compendium", Chapter 2, *op. cit.*: "NN policies are aimed at preserving an open and decentralized Internet architecture, avoiding possible negative impacts of [Internet Traffic Management] practices on the free flow of information."

⁷²⁴ Cf. A. Renda, "Antitrust, regulation and the Neutrality trap: a plea for a smart, evidence-based internet policy", CEPS Special Report, No. 104, 04.2015.; M. Bourreau, F. Kourandi, & T. Valletti, "Net neutrality with competing internet platforms", *The Journal of Industrial Economics*, 63(1), 30-73, 2015.

⁷²⁵ Cf. L. C. Audibert and A. D. Murray, "A principled approach to network neutrality", *op. cit.*

autonome, comme bénéfique à la concurrence, l'innovation et la liberté des utilisateurs. Notons également que la position des économistes a évolué. Certains d'entre eux identifiaient l'accès à l'internet comme un marché biface défaillant sur lequel il convenait d'intervenir⁷²⁶. Il ne semble toutefois pas que la notion de défaillance de marché, au cœur du cadre de régulation asymétrique des réseaux et services de communications électroniques, ait constitué ici la justification principale à l'intervention.

Un consensus politique émergea alors en faveur de règles de principe destinées à protéger la structure initiale de l'internet en tant que tel. À cette fin, les États-Unis et l'Union européenne ont étendu le champ d'application de la régulation et la compétence des autorités aux couches intermédiaires des réseaux.

133. **Plan.** Progressivement les législateurs sont intervenus pour préserver le caractère ouvert de l'internet, notamment en promouvant la transparence et la concurrence (**Section 1**). Face à l'ineffectivité de cette approche, les législateurs européens adoptèrent finalement une approche de principe en faveur de l'ouverture de l'internet (**Section 2**).

Section 1 La progressive extension des pouvoirs des autorités

134. **La nécessité de défendre l'ouverture de l'internet, la prise de conscience politique.** En Europe, en 2009, la révision du cadre européen des communications électroniques de 2002 a été l'occasion pour les institutions européennes et les différents États membres de s'interroger sur l'opportunité d'adopter des dispositions destinées à garantir plus activement la neutralité du net⁷²⁷. Il semblait acquis qu'un internet ouvert apportait de nombreux bénéfices à la société. La Commission européenne écrivait ainsi un an seulement après l'adoption du troisième paquet télécom que « *la question essentielle que posent la neutralité d'Internet et les thèmes sous-jacents au débat est, d'abord et avant tout, comment préserver au mieux l'ouverture de cette plateforme et faire en sorte qu'elle continue à fournir des*

⁷²⁶ Cf. N. Curien et W. Maxwell, *La neutralité de l'internet*, op. cit., Chapitre II : « nous adoptons le point de vue normatif de l'économiste, nous révélant que, dans le cas d'un marché biface, contrairement à celui d'un marché simple, l'optimum collectif ne peut résulter du libre jeu concurrentiel des acteurs. »

⁷²⁷ Laure de la Raudière, Rapport commandé par le Ministre de l'Industrie, de l'Energie, et de l'Economie Numérique, « *La neutralité d'Internet dans les différents pays européens : état des débats et enseignements à en tirer* », 02.05.2012, page 7 : « *L'Europe n'était pas mobilisée sur la neutralité du net jusqu'au troisième paquet télécoms. Même lors de leur examen, avant leur adoption en 2009, les dispositions qu'il contenait ont suscité peu de débats. La Commission européenne s'était cependant engagée à travailler sur la question.* » ; Arcep, « *Rapport au Parlement et au Gouvernement sur la neutralité de l'internet* », op. cit., page 32 : « *La question de la neutralité d'internet est apparue au niveau européen au moment des travaux sur le nouveau cadre réglementaire communautaire (« paquet télécom »). Lors de son adoption, la Commission européenne a reconnu l'importance de ce débat et des enjeux qu'il soulevait, soulignant son attachement au caractère ouvert et neutre de l'internet.* »

services de haute qualité à tous et à promouvoir l'innovation, tout en garantissant la jouissance et le respect de droits fondamentaux comme la liberté d'expression et la liberté d'entreprise »⁷²⁸.

Toutefois, la nécessité de mettre en place un cadre de principe pour garantir l'ouverture de l'internet ne faisait pas consensus. Beaucoup, dont la Commission⁷²⁹, affirmaient à l'époque que le cadre juridique existant, tel que modifié par la directive de 2009, en assurant un bon niveau de concurrence entre opérateurs⁷³⁰, permettait d'assurer un tel objectif. Ainsi, si l'ouverture de l'internet était considérée comme un « *objectif politique* »⁷³¹ déjà en 2011, la Commission semblait penser qu'elle n'était pas mise en danger⁷³² : l'idée d'imposer un principe selon lequel les FAI devraient traiter le trafic sans discrimination n'avait pas encore emporté l'adhésion des décideurs publics.

135. ***Les dispositions du paquet télécom de 2009 en faveur de l'ouverture.*** Il convient en conséquence d'étudier le cadre mis en place par le troisième paquet télécom afin de comprendre au mieux la logique qui prévalait à l'époque.

En premier lieu, il est important de concéder que le paquet télécom de 2009 a posé certains principes. Notamment, la directive 2009/140/CE⁷³³ a ajouté au cœur du rôle des ARN la mission de favoriser « *la capacité des utilisateurs finals à accéder à l'information et à en diffuser, ainsi qu'à utiliser des applications et des services de leur choix* »⁷³⁴, objectif rappelé au considérant 3 du règlement 2015/2120 dit « *internet ouvert* ». En ce sens, cette même directive, en modifiant l'article 5 de la directive « accès », et donc le régime symétrique du cadre de 2002, donna en théorie la possibilité aux ARN, sous contrôle de la

⁷²⁸ Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité Économique et Social européen et Au Comité des Régions, « L'Internet ouvert et la neutralité d'Internet en Europe », 19.04.2011, COM/2011/0222 final.

⁷²⁹ Parlement européen, Résolution du 17 novembre 2011 sur l'Internet ouvert et la neutralité d'Internet en Europe, P7_TA(2011)0511 : « *note que les conclusions de la communication de la Commission indiquent qu'il n'y a, à ce stade, aucune nécessité d'une intervention réglementaire supplémentaire en ce qui concerne la neutralité d'Internet au niveau européen* ».

⁷³⁰ Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité Économique et Social européen et Au Comité des Régions, « L'Internet ouvert et la neutralité d'Internet en Europe », *op. cit.* : « *La gravité des problèmes soulevés dans le débat sur la neutralité d'Internet est donc liée au degré de concurrence existant sur le marché. [...] Le cadre modifié applicable aux télécommunications, adopté en 2009, contribue à préserver le caractère ouvert et neutre d'Internet.* »

⁷³¹ *Ibid.*

⁷³² Cf. Laure de la Raudière, Rapport commandé par le Ministre de l'Industrie, de l'Energie, et de l'Economie Numérique, « *La neutralité d'Internet dans les différents pays européens : état des débats et enseignements à en tirer* », 02.05.2012, page 7 : « *Lorsque nous avons rencontré avec Corinne Erhel, en mars 2011, le responsable de la neutralité du net à Bruxelles, il avait indiqué qu'il n'existait apparemment pas de difficultés majeures en Europe et que le sujet de la neutralité d'internet était finalement assez théorique.* » ; Cf. La Quadrature du Net, « *Le parlement européen vote massivement en faveur d'un internet neutre* », 17.11.2011, Site de la Quadrature du Net.

⁷³³ Directive 2009/140/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009 modifiant les directives 2002/21/CE relative à un cadre réglementaire commun pour les réseaux et services de communications électroniques, 2002/19/CE relative à l'accès aux réseaux de communications électroniques et aux ressources associées, ainsi qu'à leur interconnexion, et 2002/20/CE relative à l'autorisation des réseaux et services de communications électroniques (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

⁷³⁴ Directive « cadre », article 8(4)(g) tel qu'ajouté par la Directive 2009/140/CE.

Commission et de l'ORECE⁷³⁵, d'imposer « *dans des cas justifiés et dans la mesure de ce qui est nécessaire, des obligations aux entreprises qui contrôlent l'accès aux utilisateurs finals pour rendre leurs services interopérables* »⁷³⁶. Les ARN ont alors depuis le pouvoir d'agir non plus uniquement pour imposer l'interconnexion conformément aux articles 4 et 5 de la directive « accès » à l'égard des exploitants de réseau de communications électroniques public⁷³⁷, soit sur les couches physiques et logiques des réseaux, mais également pour imposer l'interopérabilité des services de communications électroniques. Cet élargissement aurait permis de mettre en place certaines obligations symétriques qui, en garantissant l'interopérabilité des services, notamment de la fourniture d'accès à l'internet, auraient assuré une meilleure protection de l'ouverture du réseau des réseaux. Cette disposition, au contour peut-être mal défini⁷³⁸ et aux conditions d'application restrictives⁷³⁹, ne serait à notre connaissance néanmoins jamais appliquée aux services de fourniture d'accès à l'internet.

En réalité, de manière plus opérationnelle, les directives de 2009⁷⁴⁰ confièrent aux ARN de nouvelles compétences en matière de transparence des conditions de services des FAI, de contrôle des qualités de service ou de règlement des différends concernant l'interconnexion entre les FAI et les FCA. L'idée sous-jacente de ces mesures était qu'une concurrence effective entre FAI, soutenue par une transparence accrue permettant aux consommateurs de réaliser des choix éclairés⁷⁴¹, dirigerait naturellement le marché à garantir l'ouverture de l'internet⁷⁴². Tout juste le législateur européen concédait qu'en cas de problème concernant

⁷³⁵ Directive « cadre », articles 7 et 7bis.

⁷³⁶ Disposition reprise par le CCEE, Cf. CCEE, article 61(2)(b).

⁷³⁷ CJUE, 12 novembre 2009, TeliaSonera Finland Oy, affaire C-192/08 : sous l'empire du cadre antérieur à l'adoption de la Directive 2009/140/CE, la CJUE affirmait que « *les fournisseurs de services de communications électroniques n'appartenant pas à la catégorie des opérateurs de réseaux publics de communications ne peuvent pas invoquer l'obligation de négociation prévue à l'article 4, paragraphe 1, de la directive 'accès'* ».

⁷³⁸ ORECE, "Response to the European Commission's consultation on the open Internet and net neutrality in Europe", 30.09.2010, *op. cit.*: dans sa réponse à la consultation publique sur l'ouverture de l'internet et la neutralité du Net initiée par la Commission, l'ORECE appelait la Commission à clarifier la portée de cette disposition: "Following the recent revision of the Access Directive, Art 5(1) now explicitly mentions that NRAs are able to impose obligations 'on undertakings that control access to end-users to make their services interoperable'. However, due to the new status of the provision it remains to be seen how this article is implemented in the various Member States, and hence how helpful it will be in solving the issues identified. In the view of BEREC the application of this provision in the context of net neutrality requires further clarification."

⁷³⁹ Le fait que l'application de la disposition par les ARN soit limitée à « *des cas justifiés et dans la mesure de ce qui est nécessaire* » tend à limiter la marge de manœuvre de ARN et renforcer le pouvoir de contrôle de la Commission.

⁷⁴⁰ Directive 2009/140/CE et Directive 2009/136/CE.

⁷⁴¹ Cf. Directive 2009/136/CE, considérant 47 : « *Pour tirer pleinement parti de l'environnement concurrentiel, les consommateurs devraient être à même de faire des choix en connaissance de cause et de changer de fournisseur lorsque cela est dans leur intérêt.* »

⁷⁴² Cf. Directive 2009/140/CE, considérant 23 : « *Un marché concurrentiel offre aux utilisateurs un large choix de contenus, d'applications et de services. Les autorités réglementaires nationales devraient promouvoir la capacité des utilisateurs à accéder à l'information et à en diffuser ainsi qu'à utiliser des applications et des services.* » ; L. C. Audibert and A. D. Murray, "A principled approach to network neutrality", *op. cit.*: "Until recently, the prevailing theory within Europe was that with greater competition in the Internet access market, and

l'accès ou l'interconnexion entre un opérateur et un FCA, les ARN devaient pouvoir intervenir de manière *ex post* afin de régler le différend.

136. **Les dispositions relatives à la transparence.** Concernant la transparence des conditions de service et la qualité de service fourni par les FAI, ce sont essentiellement les modifications apportées par la directive 2009/136/CE du 29 novembre 2009 à la directive 2002/22/CE dite « *service universel* » qui créèrent de nouvelles obligations à la charge des opérateurs et de nouvelles compétences pour les ARN. L'article 20 avait déjà prévu depuis 2002 l'obligation pour les entreprises fournissant une connexion à un réseau de communications public et/ou de services de communications électroniques accessibles au public, intégrant ainsi les FAI, l'établissement de contrats au bénéfice des utilisateurs finals. Ce droit de bénéficier d'un contrat, automatique pour les consommateurs et sur demande pour les professionnels, constituait en pratique une obligation de transparence pour les fournisseurs de services⁷⁴³. La directive 2009/136/CE renforça cette obligation de transparence, notamment en ce qui concerne les pratiques affectant la neutralité des réseaux. Le texte disposait que le contrat devait préciser, sous une forme claire, détaillée et aisément accessible, plusieurs éléments relatifs notamment aux conditions limitant l'accès à des services et applications ou leur utilisation, à toute procédure mise en place par l'entreprise pour mesurer et orienter le trafic de manière à éviter la saturation, et à l'information sur la manière dont ces procédures pourraient se répercuter sur la qualité de service. Notons que le texte prévoyait également que le contrat devait préciser les informations concernant les restrictions imposées par le fournisseur à l'utilisation d'équipements terminaux fournis. En amont et *a posteriori* de la conclusion du contrat, afin d'assurer un choix éclairé des utilisateurs finals et ainsi promouvoir une concurrence effective entre FAI, le paquet télécom de 2009 modifia également les articles 21 et 22 de la directive « *service universel* » afin de donner la possibilité aux ARN de collecter et publier des informations sur les conditions contractuelles et la qualité de service. En 2015, l'adoption du règlement 2015/2120 dit « *internet ouvert* » renforcerait les obligations de transparence à la charge des FAI concernant la gestion du trafic et la qualité de service de fourniture d'accès à l'internet⁷⁴⁴.

with the regulatory authority ready to intervene should one of the behemoths of the Internet access market decide to interfere with the quality of service of its customers, there was no need for proscriptive regulatory intervention."

⁷⁴³ Cette obligation sera perpétuée dans le CCEE, cf. CCEE, article 104.

⁷⁴⁴ Règlement 2015/2120, article 4.

137. **Les dispositions relatives à la qualité de service.** Enfin, le paquet télécom de 2009 modifia l'article 22 de la directive « *service universel* » dans le but de permettre aux ARN de fixer des qualités minimales de service afin de « *prévenir l'obstruction ou le ralentissement du trafic sur les réseaux* ». La fixation d'un niveau de qualité de service, en visant également les conditions offertes aux FCA pour l'acheminement de leur trafic, pouvait permettre aux ARN d'assurer une certaine ouverture de l'internet en prêtant attention notamment aux pratiques de gestion de trafic⁷⁴⁵. Bien que ne concernant pas directement les pratiques de gestion du trafic exercées par les FAI, cette nouvelle disposition ouvrait la voie à une meilleure prise en compte dans plusieurs États membres de la nécessité d'encadrer les pratiques discriminatoires relatives à « *l'accès de base à internet* », notamment concernant les conditions d'accès appliquées par les FAI aux FCA⁷⁴⁶. En France par exemple, la loi de transposition modifia le paragraphe II de l'article L32-1 du CPCE afin de confier conjointement à l'Arcep et au ministre chargé des communications électroniques la mission de veiller « *à l'absence de discrimination, dans des circonstances analogues, dans les relations entre opérateurs et fournisseurs de services de communications au public en ligne pour l'acheminement du trafic et l'accès à ces services* ». Ainsi que le résumerait Jean Cattan, du fait de l'adoption de cette nouvelle disposition, « *un pas de plus a donc été franchi en direction d'une interdiction de discrimination dans les contenus véhiculés par Internet en ce que l'absence de discrimination sur les procédés de communications au public en ligne a été identifiée* »⁷⁴⁷. En pratique cependant, la mise en œuvre de cette disposition était limitée par le pouvoir d'examen de la Commission⁷⁴⁸. Le dernier alinéa de l'article 22, tel que modifié, précisait en effet que « *après avoir examiné ces informations, la Commission peut émettre des commentaires ou faire des recommandations, en particulier pour garantir que les exigences envisagées ne font pas obstacle au fonctionnement du*

⁷⁴⁵ Cf. Arcep, « Neutralité d'internet et des réseaux : propositions et recommandations », 09.2010, page 14.

https://archives.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/net-neutralite-orientations-sept2010.pdf

⁷⁴⁶ Assemblée nationale, Avis présenté par Mme Laure de La Raudière au nom de la Commission des affaires économiques sur le Chapitre III du projet de loi (n° 2789) portant diverses dispositions d'adaptation de la législation au droit de l'Union européenne en matière de santé, de travail et de communications électroniques, 01.12.2010 : « *Le pouvoir conféré au régulateur de 'fixer des exigences minimales en termes de qualité de service' n'est pas explicitement limité à l'internet puisqu'il s'applique potentiellement à tous les réseaux. Mais l'introduction de cette disposition au cours de l'examen du 'paquet télécoms' s'est faite par précaution et afin d'anticiper l'éventuelle volonté des opérateurs de financer leurs futurs investissements dans les nouveaux réseaux en développant la discrimination tarifaire et les services gérés, ce qui risque de nuire à l'accès de base à internet. C'est donc bien l'internet public qui est visé au premier chef par cette disposition.* »

⁷⁴⁷ Jean Cattan, *Le droit de l'accès aux communications électroniques*, op. cit., page 284.

⁷⁴⁸ Assemblée nationale, Avis présenté par Mme Laure de La Raudière au nom de la Commission des affaires économiques sur le Chapitre III du projet de loi (n° 2789), op. cit. : « *Comme la compétence confiée à l'ARCEP, la procédure de mise en œuvre de ce pouvoir est atypique : l'ARCEP a l'obligation de notifier les mesures envisagées à la Commission et à l'ORECE et de tenir compte des recommandations de ces deux entités. À ce titre, elle se rapproche de la procédure d'analyse de marché prévue à l'article L. 37-3 du code des postes et des communications électroniques, tout en étant allégée par rapport à celle-ci.* »

marché intérieur ». Les ARN devaient tenir le plus grand compte de ces commentaires et recommandations.

138. ***Une compétence élargie en matière de règlement des différends.*** En complément de ces nouvelles dispositions concernant la transparence des conditions de service et la qualité de service, le paquet télécom modifia l'article 20 de la directive « *cadre* »⁷⁴⁹, élargissant alors le champ de compétence des ARN en matière de règlement des différends. En effet, plutôt que de viser seulement les entreprises assurant la fourniture de réseaux ou de services de communications électroniques, la version modifiée de l'article 20 de la directive « *cadre* », fixant la compétence des ARN en matière de règlement des litiges, intégra également les entreprises « *bénéficiant d'obligations d'accès et/ou d'interconnexion découlant de la présente directive ou des directives particulières* ». Cette nouvelle rédaction a été l'objet de quelques incertitudes⁷⁵⁰. Elle devait en effet être lue en combinaison avec l'article 2 de la directive « *accès* » tel que modifié par la directive 2009/140/CE⁷⁵¹ qui intégra explicitement au cœur de la définition de l'accès les « *services de communications électroniques, y compris lorsqu'ils servent à la fourniture de services de la société de l'information* ». Cette mention des services de la société de l'information, inexistante avant 2009, permettrait de considérer que l'article 20 de la directive « *cadre* », en ciblant les entreprises bénéficiant de l'accès, vise aussi les FCA inclus dans le champ des services de la société de l'information tels que définis par l'article 1^{er}, paragraphe 2, de la directive 98/34/CE⁷⁵² aujourd'hui remplacée par la directive 2015/1535⁷⁵³. Ainsi, les ARN avaient la compétence de trancher, à la demande des parties, les litiges concernant l'accès ou l'interconnexion entre les opérateurs et des entreprises dépendant des opérateurs pour fournir leurs services. En France par exemple, l'ordonnance du 24 août 2011 modifia l'article L36-8 du CPCE en prévoyant que l'Arcep peut être saisie d'un différend portant sur « *les conditions réciproques techniques et tarifaires d'acheminement du trafic, y compris de gestion, entre un opérateur*

⁷⁴⁹ Cf. CCEE, article 26.

⁷⁵⁰ Assemblée nationale, Avis présenté par Mme Laure de La Raudière au nom de la Commission des affaires économiques sur le Chapitre III du projet de loi (n° 2789), op. cit., « *Le 'paquet télécoms' contient deux dispositions dont la portée juridique est relativement ambiguë : la modification de la définition de l'accès et celle du pouvoir de règlement des différends.* »

⁷⁵¹ ORECE, "Response to the European Commission's consultation on the open Internet and net neutrality in Europe", 30.09.2010 op. cit.: "Third, the revised article 20 of the Framework Directive ("dispute resolution") now provides for the resolution of disputes between undertakings providing electronic communications networks or services and also between such undertakings and others that benefit from obligations of access and/or interconnection (with the definition of "access" also modified in Art 2 AD as previously stated)."

⁷⁵² Directive 98/34/CE.

⁷⁵³ Directive (UE) 2015/1535 du Parlement européen et du Conseil du 9 septembre 2015 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des réglementations techniques et des règles relatives aux services de la société de l'information (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

et une entreprise fournissant des services de communication au public en ligne ». À cette fin, l'Arcep bénéficiait de nouveaux pouvoirs de collecte d'information à l'égard des opérateurs et des FCA⁷⁵⁴. En application de ce nouveau pouvoir, l'Arcep adopterait plusieurs décisions⁷⁵⁵ destinées à préciser le type d'informations pouvant être collectées concernant les conditions techniques et tarifaires de l'acheminement de données entre opérateurs, mais aussi entre opérateurs et FCA.

À l'occasion d'un règlement de différend, les ARN avaient alors la possibilité, conformément au nouvel objectif intégré à l'article 8(4) de la directive « cadre » par la directive 2009/140/CE, d'imposer l'accès ou l'interconnexion à l'égard d'un FAI et au bénéfice d'un FCA en vue notamment de favoriser « la capacité des utilisateurs finals à accéder à l'information et à en diffuser, ainsi qu'à utiliser des applications et des services de leur choix ». Bien qu'un régime de règlement de différends ne remplace pas l'efficacité d'une régulation directe *ex ante*, cette modification du cadre a pu favoriser l'ouverture de l'internet de manière ponctuelle et dans certains cas urgents⁷⁵⁶ en offrant aux ARN la possibilité de se prononcer sur des situations particulières.

139. **Les limites des dispositions adoptées en 2009.** En France, une enquête menée par l'Arcep illustre l'étendue et les limites de ces nouveaux pouvoirs. Le 22 novembre 2012, à la suite d'un courrier de l'association de protection des consommateurs *UFC-Que Choisir*, l'Arcep ouvrit une enquête administrative relative aux conditions techniques et financières de l'acheminement du trafic du service *YouTube*, appartenant à *Google*, sur le réseau de *Free*⁷⁵⁷. À la suite de la plainte de nombreux abonnés de *Free* concernant des dysfonctionnements et ralentissements constatés lorsqu'ils tentaient d'accéder au service *YouTube*, l'Arcep s'intéressa à la question de savoir si les causes de ces ralentissements et dysfonctionnements étaient justifiées au regard des dispositions du cadre de régulation européen, tel que modifié par le paquet télécom de 2009, et du CPCE. Rappelant ses

⁷⁵⁴ Cf. CPCE, article L 32-4 tel que modifié par l'ordonnance du 24 août 2011, *op. cit.*

⁷⁵⁵ L'Arcep collecte des informations sur ces marchés depuis 2012 en application des articles L 36-13 et L 32-4 du CPCE. Cf. Décision n° 2012-0366 du 29 mars 2012 relative à la mise en place d'une collecte d'informations sur les conditions techniques et tarifaires de l'interconnexion et de l'acheminement de données (Décision qui a fait l'objet d'un recours devant le Conseil d'État mais qui a été confirmée par ce dernier -CE, 2^e et 7^e sous-sections réunies, 10 juillet 2013, *AT&T* et *Verizon*, n° 360397, 360398-); Décision n°2014-0353 en date du 18 mars 2014 modifiant la décision n°2012-0366 ; Décision n°2017-1492 en date du 12 décembre 2017 modifiant la décision n°2012-0366 ; Rapports annuels sur l'état de l'internet qui réservent une section aux marchés liés à l'interconnexion de données.

⁷⁵⁶ ORECE, "Response to the European Commission's consultation on the open Internet and net neutrality in Europe", 30.09.2010 *op. cit.*: "Dispute resolutions cannot be considered as straightforward tools for developing a regulatory policy, but they do provide the option to address some specific (maybe urgent) situations."

⁷⁵⁷ Arcep, Décision n° 2012-1545 du 22 novembre 2012 portant ouverture, en application de l'article L. 32-4 du code des postes et des communications électroniques, d'une enquête administrative concernant diverses sociétés relative aux conditions techniques et financières de l'acheminement du trafic.

nouvelles compétences en matière de collecte d'informations, de transparence, de qualité de service et de règlement des différends, réaffirmant la liberté des utilisateurs finals d'accéder et de diffuser l'information et d'utiliser les applications et services de leur choix, l'Arcep mena une enquête de 9 mois. À l'issue de cette enquête, clôturée par une décision du 16 juillet 2013⁷⁵⁸, l'Arcep constata que les dysfonctionnements étaient la conséquence d'une congestion qui résultait principalement du dimensionnement des liens de *Free* avec ses transitaires, et du lien de *peering* entre *Free* et *Google*, et non d'une pratique discriminatoire à l'égard de *Google*. S'il n'y avait pas lieu en l'espèce d'intervenir, on remarque cependant la difficulté de l'Arcep à mener une enquête sur cette question en l'absence de cadre de régulation *ex ante* solide. Outre la lenteur de la procédure, on peut se demander qu'elles auraient été les conséquences d'un constat par l'Arcep d'une discrimination du flux de données par *Free* en l'absence de disposition claire sur cette question.

140. **Conclusion.** Bien que le paquet télécom de 2009 n'ait pas mis en place un régime de principe en faveur de la neutralité de l'internet, ni même un cadre de régulation proactif, laissant principalement la préservation de l'ouverture de l'internet aux mains du jeu de la concurrence, il a eu le mérite de confier aux ARN certaines compétences en la matière, ouvrant ainsi la porte aux mesures plus contraignantes qui seront adoptées en 2015.

Section 2 La consécration du principe de l'internet ouvert

141. **Une approche de principe en faveur de la neutralité du net.** Aux États-Unis, en 2010, la FCC adopta son célèbre *Open Internet Order*⁷⁵⁹. Elle réaffirmait à cette occasion l'importance pour les utilisateurs d'accéder à tous les contenus légaux de leur choix sur l'internet ainsi qu'elle avait déjà pu le faire en 2005 à l'occasion de l'adoption d'un « *Policy statement* »⁷⁶⁰. Elle allait cependant plus loin en établissant l'importance de protéger par principe l'ouverture de l'internet afin de promouvoir l'innovation, la concurrence, l'investissement ainsi que la liberté d'expression⁷⁶¹. Arguant du fait que les opérateurs étaient incités à limiter l'ouverture de l'internet, qu'ils en avaient la capacité et qu'ils

⁷⁵⁸ Arcep, Décision n° 2013-0987 en date du 16 juillet 2013 clôturant l'enquête administrative ouverte en application de l'article L. 32-4 du code des postes et des communications électroniques, relative aux conditions techniques et financières de l'acheminement du trafic entre diverses sociétés.

⁷⁵⁹ FCC, Report and Order, "In the Matter of Preserving the Open Internet Broadband Industry Practices", 23.12.2010, *op. cit.*

⁷⁶⁰ FCC, Policy statement, Appropriate Framework for Broadband Access to the Internet over Wireline Facilities *et al.*, FCC 05-151, 23.09.2005.

⁷⁶¹ FCC, Report and Order, "In the Matter of Preserving the Open Internet Broadband Industry Practices", 23.12.2010, *op. cit.*, para. 13 et suivants.

agissaient dans les faits en ce sens, la FCC imposa un régime de principe fortement inspiré de la proposition de Tim Wu de 2003⁷⁶². En plus de promouvoir une plus grande transparence des activités des opérateurs, la FCC interdit aux FAI de bloquer ou de mettre en place des pratiques discriminatoires non raisonnables à l'égard des contenus, applications et services qu'ils acheminent. Le principe exposé, la FCC rappelait aussi la nécessité de laisser la possibilité aux FAI d'exercer une gestion du trafic raisonnable afin de diminuer les effets de la congestion du réseau, d'améliorer la qualité de service, d'empêcher le transfert de données non sollicitées ou illégales ainsi que garantir la sécurité du réseau. Ainsi, la neutralité de l'internet devenait le principe à appliquer de manière symétrique, la mise en place de pratiques discriminatoires devenait l'exception soumise à un standard de raisonnabilité. Ces principes seraient rappelés dans l'*Open Internet Order* de la FCC de 2015, qui se substitua à l'*Order* de 2010 à la suite de l'annulation de ce dernier par la *Court of Appeals* du *District of Columbia*⁷⁶³. Le cadre de régulation deviendrait un modèle qui serait adapté dans plusieurs pays du monde et notamment en Europe. Paradoxalement, aux États-Unis, ce modèle ne perdurait pas. La FCC, par suite d'un changement d'administration, proposa en 2017 d'abroger l'*Open Internet Order* de 2015⁷⁶⁴. À la suite de l'ouverture d'une consultation publique, la FCC adopta définitivement sa décision le 27 octobre 2020⁷⁶⁵, mettant fin à une protection de principe de la neutralité de l'internet aux États-Unis. Notons que l'administration Biden arrivée au pouvoir en 2020 a annoncé souhaiter remettre en place les règles en faveur de la neutralité de l'internet⁷⁶⁶.

142. ***Les débats en faveur d'une approche de principe en Europe.*** Au début des années 2010, inspirées par l'*Open Internet Order* adopté en 2010 par la FCC, de nombreuses voix s'élevèrent en Europe pour affirmer que « *le jeu de la concurrence n'est pas suffisant pour garantir la neutralité du Net* »⁷⁶⁷. Le jeu de la concurrence, même renforcé par des mesures

⁷⁶² T. Wu, "Network Neutrality, Broadband Discrimination", *Journal of Telecommunications and High Technology Law*, Vol. 2, p. 141, 2003.

⁷⁶³ FCC, Report and order on remand, declaratory ruling, and order, "In the Matter of Protecting and Preserving the Open Internet Broadband Industry Practices", 26.02.2015, FCC 15-24: à la suite d'un recours initié par Verizon, la Court of Appeals a annulé la décision de 2010 en 2014 (*Verizon v. FCC*, 740 F.3d 623 -D.C. Cir. 2014-). La Cour affirmait que la FCC, en qualifiant les FAI de service d'information, ne pouvait leur imposer des obligations de non-discrimination, de telles obligation relevant du Communications Act de 1934 applicable aux seuls 'common carriers'. Un an après la décision de la Court of Appeals, la FCC adopterait une nouvelle décision, reprenant en substance les dispositions du *Open Internet Order* de 2010, au sein de laquelle elle qualifierait les FAI de 'common carriers'.

⁷⁶⁴ FCC, Notice of proposed Rulemaking, "In the Matter of Restoring Internet Freedom", FCC 17-60, 23.05.2017: la FCC proposait la requalification des FAI en prestataires de service de l'information, retirant ainsi, conformément à la décision de la *Court of Appeals* du *District of Columbia* de 2014, la possibilité de leur imposer un régime réservé aux 'common carriers'.

⁷⁶⁵ Cf. FCC, Order and Remand, "In the Matter of Restoring Internet Freedom", FCC 20-151, 29.10.2020.

⁷⁶⁶ Cf. White House, "Executive Order on Promoting Competition in the American Economy", 09.07.2021.

⁷⁶⁷ L. de la Raudière, Rapport commandé par le Ministre de l'Industrie, de l'Énergie, et de l'Économie Numérique, « La neutralité d'Internet dans les différents pays européens : état des débats et enseignements à en tirer », 02.05.2012, page 14.

assurant la transparence des conditions de services fournis par les FAI, ne permettait pas d'empêcher les opérateurs d'exercer des pratiques de gestion de trafic discriminant les flux de données⁷⁶⁸. Pour des raisons technico-économiques ou commerciales, les FAI conservaient une incitation à ralentir certains flux de données trop gourmands en bande passante, ou menaçant leurs activités. En pratique, dans toute l'Union européenne, les régulateurs constataient la mise en place de telles pratiques de gestion de trafic, visant tout particulièrement les applications *peer to peer*, les services de streaming vidéo ou encore les services voix sur IP (VoIP)⁷⁶⁹.

Le Parlement européen, par une résolution du 17 novembre 2011⁷⁷⁰, et le Conseil, par des conclusions du 13 décembre 2011⁷⁷¹, invitèrent la Commission à poursuivre ses travaux sur la neutralité du Net en collaboration avec l'ORECE et les États membres. Au niveau national, plusieurs gouvernements, parlementaires⁷⁷² et ARN⁷⁷³ demandaient une intervention de principe en faveur de la protection de l'ouverture de l'internet. Le 8 mai 2012, les Pays-Bas furent le premier État de l'Union européenne à adopter une législation posant comme principe l'interdiction pour les FAI « *d'entraver ou de ralentir des services et applications sur l'internet* »⁷⁷⁴. Le nouveau régime néerlandais prévoyait également des exceptions similaires à celles prévues par le cadre mis en place par la FCC. À l'occasion de la transposition du troisième paquet télécom, en juin 2011, le parlement néerlandais avait introduit des amendements en ce sens afin de répondre notamment à l'annonce faite par l'opérateur historique KPN de bloquer les services de voix sur IP et les services de messagerie instantanée non fondée sur la numérotation (*e.g. WhatsApp*). Cette décision,

⁷⁶⁸ C. T. Marsden, *Network neutrality: From policy to law to regulation*, Manchester University Press, 2017: "Net neutrality is not simply a competition problem".

⁷⁶⁹ ORECE, "Response to the European Commission's consultation on the open Internet and net neutrality in Europe", 30.09.2010 *op. cit.*: "BEREC has conducted a survey among its members and observers. [...] Some net neutrality incidents have been reported consisting of throttling of p2p file sharing or video streaming (for all sites or specific sites), and blocking of VoIP in mobile networks. They were addressed in public discussions or referred to NRAs as (mostly) informal complaints. [...] More specifically blocking of VoIP in mobile networks occurred in Austria, Croatia, Germany, Italy, the Netherlands, Portugal, Romania and Switzerland. Incidents of throttling or blocking of Internet traffic (*e.g. of certain websites or – more generally – of the broadband connection, of p2p file sharing or video streaming*) occurred in France, Greece, Hungary, Lithuania, Poland and United Kingdom. As regards the cases of blocking of VoIP in mobile networks, some operators in some countries allow the usage of such VoIP services for an extra charge."

⁷⁷⁰ Parlement européen, Résolution sur l'Internet ouvert et la neutralité d'Internet en Europe, 17.11.2013, (2013/C 153 E/15).

⁷⁷¹ Conseil de l'Union européenne, Conclusions du Conseil sur l'internet ouvert et la neutralité de l'internet en Europe 3134^e Conseil Transports, Télécommunications et Énergie Bruxelles, 13.12.2011.

⁷⁷² C. Erhel et L. de la Raudière, Rapport d'information déposé le 13 avril 2011 en application de l'article 145 du Règlement par la Commission des affaires économiques sur la neutralité de l'internet et des réseaux et présenté par Mme Corinne Erhel, Présidente, et Mme Laure de La Raudière Rapporteuse.

⁷⁷³ Arcep, Neutralité de l'Internet et des réseaux. Propositions et recommandations, 09.2010 ; Arcep, « Rapport au Parlement et au Gouvernement sur la neutralité de l'internet », *op. cit.*

⁷⁷⁴ Arcep, « Rapport au Parlement et au Gouvernement sur la neutralité de l'internet », *op. cit.*, page 126.

clairement motivée par la volonté de KPN de protéger ses services de téléphonie traditionnels, aurait gravement porté atteinte à la neutralité du net.

143. **Le règlement 2015/2120 dit Internet Ouvert.** Finalement, la position de la Commission évolua⁷⁷⁵, la portant à publier une proposition de règlement le 11 septembre 2013 au sein de laquelle elle proposait d'introduire « *des règles claires sur la neutralité de l'internet* »⁷⁷⁶. Après d'âpres débats au Parlement et au Conseil et plusieurs trilogues, le règlement 2015/2120 serait finalement adopté le 25 novembre 2015. Le vice-président de la Commission Andrus Ansip affirma à la suite des trilogues que « *les fournisseurs d'accès à l'internet ne peuvent se comporter comme des contrôleurs d'accès décidant ce à quoi les gens peuvent ou non accéder. Le traitement égal et la non-discrimination du trafic internet seront consacrés dans la loi* »⁷⁷⁷.

L'article 3(1) du règlement réaffirme, en le reformulant et en ciblant les services d'accès à l'internet, le droit consacré à l'article 8 de la directive « cadre » de 2002 tel que modifié par le troisième paquet télécom, soit le droit pour les utilisateurs finals « *d'accéder aux informations et aux contenus et de les diffuser, d'utiliser et de fournir des applications et des services [...], quel que soit le lieu où se trouve l'utilisateur final ou le fournisseur, et quels que soient le lieu, l'origine ou la destination de l'information, du contenu, de l'application ou du service, par l'intermédiaire de leur service d'accès à l'internet* ».

144. **Le principe de non-discrimination.** L'article 3(3) alinéa premier garantit l'effectivité de la liberté de choix des utilisateurs finals en posant le principe selon lequel les FAI n'ont pas le droit de discriminer le trafic qu'ils acheminent. Ce principe est posé dans les termes suivants : « *dans le cadre de la fourniture de services d'accès à l'internet, les fournisseurs de services d'accès à l'internet traitent tout le trafic de façon égale et sans discrimination, restriction ou interférence, quels que soient l'expéditeur et le destinataire, les contenus consultés ou diffusés, les applications ou les services utilisés ou fournis ou les équipements*

⁷⁷⁵ Cf. L. de La Raudière, Rapport commandé par le Ministre de l'Industrie, de l'Energie, et de l'Economie Numérique, « La neutralité d'Internet dans les différents pays européens : état des débats et enseignements à en tirer », 02.05.2012, page 7 : Laure de La Raudière et Corinne Erhel ont constaté un changement de position de la Commission entre mars 2011 et début 2012 : « *Un an plus tard, j'ai pu constater en m'entretenant de nouveau avec [le responsable de la neutralité du Net à Bruxelles] combien l'orientation de la Commission avait changé.* »

⁷⁷⁶ Proposition de Règlement du 11 septembre 2013 du Parlement européen et du Conseil établissant des mesures relatives au marché unique européen des communications électroniques et visant à faire de l'Europe un continent connecté, et modifiant les directives 2002/20/CE, 2002/21/CE et 2002/22/CE ainsi que les règlements (CE) n° 1211/2009 et (UE) n° 531/2012, COM/2013/0627 final - 2013/0309 (COD).

⁷⁷⁷ A. Ansip, "Making the EU work for people: roaming and the open internet", EU Monitor, 08.07.2015.; La formulation concernant les *gatekeepers* est proche de celle de la FCC: FCC, Report and Order, "In the Matter of Preserving the Open Internet Broadband Industry Practices", *op. cit.*

terminaux utilisés ». L'article 3(3) alinéa 3 précise que les FAI doivent notamment s'abstenir de « *bloquer, de ralentir, de modifier, de restreindre, de perturber, de dégrader ou de traiter de manière discriminatoire des contenus, des applications ou des services spécifiques ou des catégories spécifiques de contenus* »⁷⁷⁸.

Les FAI peuvent passer des accords avec leurs utilisateurs finals précisant les « *conditions commerciales et techniques et les caractéristiques des services d'accès à l'internet, telles que les prix, les volumes de données ou le débit* ». Cependant, ces accords ne doivent pas limiter les droits des utilisateurs finals. À ce titre, la CJUE, a eu l'occasion d'affirmer le 20 septembre 2020, en ligne avec les lignes directrices de l'ORECE⁷⁷⁹, que les FAI ne peuvent conclure d'accords avec leurs utilisateurs finals « *aux termes desquelles ces derniers peuvent acheter un forfait leur donnant le droit d'utiliser sans restrictions un volume de données déterminé, sans que soit décomptée l'utilisation de certaines applications et de certains services spécifiques relevant d'un 'tarif nul', et, une fois épuisé ce volume de données, peuvent continuer à utiliser sans restrictions ces applications et ces services spécifiques, pendant que des mesures de blocage ou de ralentissement de trafic sont appliquées aux autres applications et services disponibles* »⁷⁸⁰. Sans surprise, la Cour a ainsi considéré que ce type de pratiques, sous-catégorie des pratiques dites de *zero-rating*, portait atteinte à l'article 3 du règlement dit « *internet ouvert* » en ce qu'une fois l'enveloppe de données épuisée, le FAI bloquait l'ensemble des applications sauf celles bénéficiant de l'offre, exerçant ainsi une gestion du trafic et portant atteinte à la liberté des utilisateurs finals d'accéder aux applications de leur choix. Par trois décisions rendues le 3 septembre 2021⁷⁸¹, la CJUE est allée plus loin en interdisant par principe les pratiques de *zero-rating* à finalité commerciale, sans considération de la mise en œuvre d'une différenciation de traitement technique une fois le volume de données épuisé. La CJUE affirme que « *une option tarifaire dite à 'tarif nul', opère, sur la base de considérations commerciales, une distinction au sein du trafic Internet, en ne décomptant pas du forfait de base le trafic à destination d'applications partenaires. Par conséquent, une telle pratique commerciale ne satisfait pas à l'obligation générale de traitement égal du trafic, sans*

⁷⁷⁸ ORECE, "Guidelines on the Implementation of the Open Internet Regulation", BoR (20) 112, 11.06.2020, paras. 77.

⁷⁷⁹ ORECE, "Guidelines on the Implementation by National Regulators of European Net Neutrality Rules", BoR (16) 127, 08.2016, paragraphes 36 et suivants.

⁷⁸⁰ CJUE, 15 septembre 2020, Telenor Magyarország Zrt. Contre Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság Elnöke, affaires jointes C-807/18 et C-39/19.

⁷⁸¹ CJUE, 3 septembre 2021, C-854/19, Vodafone GmbH ; CJUE, 3 septembre 2021, C-5/20, Vodafone GmbH ; CJUE, 3 septembre 2021, C-34/20, Telekom Deutschland GmbH.

discrimination ou interférence, énoncée à l'article 3, paragraphe 3, premier alinéa, du règlement 2015/2120 ». La Cour a considéré en effet que le manquement « *résulte de la nature même d'une telle option tarifaire en raison de l'incitation qui en découle* » et « *persiste, indépendamment de l'éventuelle possibilité de continuer, ou non, d'accéder librement au contenu fourni par les partenaires du fournisseur d'accès à Internet, après épuisement du forfait de base* ».

145. ***Le champ d'application limité du principe de non-discrimination.*** Le principe de non-discrimination posé à l'article 3(3) alinéa premier connaît certaines limites. En premier lieu, le champ d'application de l'article 3 du règlement dit « *internet ouvert* » est limité. Cette disposition ne s'applique en effet qu'aux services d'accès à l'internet, notion définie conformément à l'article 2 du règlement comme « *un service de communications électroniques accessible au public, qui fournit un accès à l'internet et, partant, une connectivité entre la quasi-totalité des points terminaux de l'internet, quels que soient la technologie de réseau ou les équipements terminaux utilisés* ». À la simple lecture de cette définition, il semble qu'il aurait été aisé pour les fournisseurs de services de contourner l'application du règlement en fournissant des offres qui ne répondent pas à cette définition en ce que le service offert ne permet d'accéder qu'à un nombre limité de points terminaux, bloquant certaines applications ou ne donnant accès qu'à une liste prédéfinie d'applications. L'article 3 du règlement aurait eu alors une portée très limitée, puisque la réalisation de ce qu'il vise à interdire aurait permis de sortir de son champ d'application. L'ORECE, au travers de ses lignes directrices, invite alors les ARN à considérer que les services d'accès à un « *sous-internet* » tombent dans le champ du règlement et soient donc interdits au titre de l'articles 3 paragraphes 1 à 3⁷⁸².

Néanmoins, ne sont pas concernés par l'obligation de non-discrimination du trafic les services non accessibles au public ainsi que les services reposant sur des terminaux qui limitent par nature le nombre de points terminaux accessibles (*e.g.* les services conçus pour

⁷⁸² ORECE, "Guidelines on the Implementation by National Regulators of European Net Neutrality Rules", BoR (16) 127, 08.2016, paragraphes, paragraphes 17 et 38; Sur ce sujet, il est intéressant de noter que l'Arcep suggérait en 2010 non pas d'interdire les services d'accès à un sous-internet, mais d'interdire que ces services soient présentés par leurs fournisseurs comme des services d'accès à l'internet. L'Arcep proposait que « *le terme 'internet' ne puisse être utilisé pour qualifier ces services dès lors que certaines de ces restrictions ne seraient pas conformes aux exigences de la proposition [relative à la gestion du trafic]* ». (Cf. Arcep, « L'ARCEP publie dix propositions et recommandations pour promouvoir un internet neutre et de qualité », Site de l'Arcep, 30.09.2010.)

la communication avec des terminaux individuels, aussi appelés *machine-to-machine*)⁷⁸³. De manière significative, sont ainsi exclues du champ d'application de l'article 3(3) les pratiques liées à l'interconnexion puisqu'elles concernent des connexions directes et privées qui ne sont pas accessibles au public et ne sont donc pas qualifiables de service d'accès à l'internet⁷⁸⁴. Notamment, si les FCA, en tant qu'utilisateurs finals⁷⁸⁵, bénéficient des dispositions de l'article 3(3), les accords d'interconnexion entre leurs réseaux et les réseaux des FAI ne tombent pas dans le champ du règlement⁷⁸⁶. Bien que l'ORECE, conformément au considérant 7 du règlement⁷⁸⁷, rappelle que les ARN peuvent prendre en compte les politiques et pratiques d'interconnexion appliquées par les FAI lorsqu'elles limitent les droits des utilisateurs finals, notamment lorsqu'elles ont pour but de contourner l'application du règlement⁷⁸⁸, on ne peut envisager que les principes de l'article 3(3) s'appliquent aux accords d'interconnexion⁷⁸⁹. On peut alors s'inquiéter de voir apparaître un internet à deux vitesses⁷⁹⁰, portant ainsi atteinte à la vision positive de la neutralité de l'internet, soit ainsi que Christopher Marsden la définit, une atteinte à la neutralité qui « *n'implique pas le blocage, mais un meilleur traitement de certains contenus par rapport à l'internet général* »⁷⁹¹. En effet, ne pas s'intéresser aux relations d'interconnexion permet à certains FCA de pouvoir offrir une meilleure qualité de service en passant des accords spécifiques avec certains FAI, plutôt que de dépendre des réseaux de transitaires qui tendent à se retrouver plus facilement congestionnés du fait qu'ils sont partagés par un nombre important d'utilisateurs. L'exécution de ces accords, consistant à interconnecter directement les réseaux des FCA avec ceux des FAI, évitant ainsi toute congestion, ou à mettre en place

⁷⁸³ Ibid.: "Services where the number of reachable end points is limited by the nature of the terminal equipment used with such services (e.g. services designed for communication with individual devices, such as e-book readers as well as machine-to-machine devices like smart meters etc.) are considered to be outside the scope of the Regulation unless they are used to circumvent this Regulation."

⁷⁸⁴ Ibid.: "As Article 3(3) concerns the equal treatment of all traffic "when providing internet access service", the scope of this paragraph excludes IP interconnection practices."

⁷⁸⁵ CJUE, 15 septembre 2020, Telenor Magyarország Zrt. Contre Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság Elnöke, affaires jointes C-807/18 et C-39/19, points 36 et 37.

⁷⁸⁶ ORECE, "Guidelines on the Implementation of the Open Internet Regulation", BoR (20) 112, 11.06.2020: "CAPs are protected as end-users under the Regulation in so far as CAPs use an IAS to reach other end-users. However, some CAPs may also operate their own networks and, as part of that, have interconnection agreements with ISPs; the provision of interconnection is a distinct service from the provision of IAS."

⁷⁸⁷ Règlement 2015/2120 dit « internet ouvert », Considérant 7 du Règlement : « Ces accords, ainsi que les pratiques commerciales des fournisseurs de services d'accès à l'internet, ne devraient pas limiter l'exercice de ces droits, ni, par conséquent, permettre de contourner les dispositions du présent règlement en matière de garantie d'accès à un internet ouvert. »

⁷⁸⁸ ORECE, "Guidelines on the Implementation of the Open Internet Regulation", BoR (20) 112, 11.06.2020, para. 6.

⁷⁸⁹ C. Féral-Schul, *Cyberdroit*, Praxis Dalloz, Dalloz, 8^e éd., 02.2020, Paragraphe 613.32 : « Aussi, l'interconnexion peut-elle être utilisée dans une optique de discrimination anticoncurrentielle à l'égard de la source, de la destination ou du contenu de l'information transmise. En effet, pour contrôler la hausse du trafic, les opérateurs peuvent recourir à des pratiques de gestion de trafic, qui peuvent consister à ralentir ou bloquer certaines catégories de contenus, ou au contraire à en prioriser d'autres. »

⁷⁹⁰ Cf. T. Berners Lee, "Beyond net neutrality, the new battle for the future of internet", Vox, 12.11.2014. <https://www.vox.com/2014/5/2/5665890/beyond-net-neutrality-the-new-battle-for-the-future-of-the-internet>

⁷⁹¹ C. T. Marsden, "Comparative Case Studies in Implementing Net Neutrality: A Critical Analysis of Zero Rating", Scripted, 05.2016.

des plateformes CDN (*Content Delivery Network*) pour placer les contenus au plus près des utilisateurs⁷⁹², ne ralentit pas le trafic pour les autres utilisateurs. Ils donnent néanmoins la possibilité à certains des plus importants FCA de bénéficier d'un avantage concurrentiel évident en améliorant la qualité de leurs services. Néanmoins, si les législateurs n'ont imposé aucune forme de régulation *ex ante* sur ces accords, c'est notamment lié à la complexité inhérente qu'il y aurait à réguler de telles pratiques ainsi que l'explique Tim Berners Lee : « *réguler de l'interconnexion est beaucoup plus complexe qu'une règle 'classique' de neutralité du réseau. Lorsque tout le trafic d'un FAI passe par un seul câble, il n'est pas trop difficile d'écrire une règle exigeant que les paquets transitant sur ce câble soient traités de manière égale. Mais il est plus difficile d'écrire une règle régissant quand et comment les FAI doivent s'interconnecter* »⁷⁹³. C'est ainsi principalement aux pratiques 'négatives'⁷⁹⁴ de gestion du réseau auxquelles s'intéressent les différentes réglementations protégeant la neutralité de l'internet. Le règlement Internet ouvert ne fait pas exception.

146. **Les exceptions au principe de non-discrimination.** Outre le champ d'application, le principe établi au premier paragraphe de l'article 3(3) du règlement est limité par plusieurs exceptions. Premièrement, de manière similaire à ce que prévoit l'*Open Internet Order* de la FCC, et ainsi que Tim Wu le suggérait, l'obligation de non-discrimination ne fait pas obstacle à ce que les FAI mettent en œuvre « *des mesures raisonnables de gestion du trafic* ». Le texte précise que « *pour être réputées raisonnables, les mesures sont transparentes, non discriminatoires et proportionnées, et elles ne sont pas fondées sur des considérations commerciales, mais sur des différences objectives entre les exigences techniques en matière de qualité de service de certaines catégories spécifiques de trafic* »⁷⁹⁵. Ainsi que précisé au considérant 9 du règlement, « *l'objectif d'une gestion raisonnable du trafic est de contribuer à une utilisation efficace des ressources du réseau et à une optimisation de la qualité de transmission globale répondant aux différences objectives entre les exigences techniques en matière de qualité de service propres à des catégories spécifiques de trafic* ». En effet, comme le rappelait Tim Wu dans son célèbre

⁷⁹² Pour un développement des différentes pratiques liées à l'interconnexion, cf. Arcep, « L'interconnexion de données : Baromètre de l'interconnexion de données en France », Site de l'Arcep, Mis à jour le 25 juin 2020. <https://www.arcep.fr/cartes-et-donnees/nos-publications-chiffrees/linterconnexion-de-donnees/barometre-de-linterconnexion-de-donnees-en-france.html>

⁷⁹³ Cf. T. Berners Lee, "Beyond net neutrality, the new battle for the future of internet", *op. cit.*

⁷⁹⁴ Cf. C. T. Marsden, "Comparative Case Studies in Implementing Net Neutrality: A Critical Analysis of Zero Rating", *op. cit.*: "Negative neutrality is the blocking and throttling of content that threatens the business model of the ISP."

⁷⁹⁵ ORECE, "Guidelines on the Implementation of the Open Internet Regulation", BoR (20) 112, 11.06.2020, paras 75.

papier de 2003⁷⁹⁶, les protocoles internet tendent à favoriser les applications gourmandes en débit (quantité de données transmises en un temps donné) sans se préoccuper de leurs besoins en matière de latence (temps nécessaire pour que les données soient transmises de l'expéditeur vers le destinataire), de gigue (variation de la latence) ou de perte de paquets (ratio de paquets perdus pendant la transmission de données). A titre d'exemple, alors qu'une application de *streaming* vidéo demande un débit important, le temps nécessaire à la réception des données importe peu au sens où une variation de quelques secondes n'entamera pas l'expérience de l'utilisateur, la vidéo se stockant sur la mémoire tampon du terminal au fur et à mesure. À l'inverse, une application de communication en temps réel (voix et/ou vidéo), nécessite que les échanges de données se fassent quasiment instantanément, afin d'éviter un décalage dans la communication. Ainsi des types différents d'applications peuvent présenter des exigences techniques objectivement différentes. Une telle gestion est indispensable au développement de certains types d'applications qui sont dépendantes d'un certain niveau de qualité de service⁷⁹⁷. Afin de favoriser la qualité de transmission globale en optimisant les ressources des réseaux, les FAI peuvent alors appliquer des mesures proportionnées de gestion du trafic pour peu qu'ils appliquent à toutes les applications présentant les mêmes conditions techniques, des mesures de gestion similaires⁷⁹⁸. En pratique, afin de déterminer le type d'application transmis et évaluer les mesures de gestion à appliquer, les FAI prendront en compte les informations contenues dans l'entête des paquets IP ainsi que l'entête de la couche transport (*e.g.* TCP). Les FAI ne peuvent cependant, pour des raisons de protection des données à caractère personnel, analyser la charge utile des paquets, c'est-à-dire le contenu réel transmis directement par les utilisateurs finals (*e.g.* texte, vidéo, photo)⁷⁹⁹. Le règlement prévoit en effet que les mesures raisonnables de gestion du trafic « *ne concernent pas la surveillance du contenu particulier* ». De plus, l'article 3(4) rappelle que les mesures de gestion du trafic doivent

⁷⁹⁶ T. Wu, "Network Neutrality, Broadband Discrimination", *op. cit.*; Voir aussi, N. Curien et W. Maxwell, *La neutralité de l'internet*, La Découverte, 2011, Chapitre III sur l'organisation des réseaux et la neutralité.

⁷⁹⁷ Cf. A. Renda, "Antitrust, regulation and the Neutrality trap: a plea for a smart, evidence-based internet policy", *op. cit.*: "certain innovative services cannot emerge without minimum QoS: think about Netflix, but also eHealth, IoT applications, innovative payment systems and many others, which definitely cannot work if they are not aided by some guarantee of service quality and latency"

⁷⁹⁸ ORECE, "Guidelines on the Implementation of the Open Internet Regulation", BoR (20) 112, 11.06.2020, "Traffic categories should typically be defined based on QoS requirements, whereby a traffic category will contain a flow of packets from applications with similar requirements. Therefore, if ISPs implement different technical QoS requirements of specific categories of traffic, this should be done objectively by basing them on the sensitivity to QoS requirements of the applications (*e.g.* latency, jitter, packet loss, and bandwidth)."

⁷⁹⁹ *Ibid.*: "In assessing traffic management measures, NRAs should ensure that such measures do not monitor the specific content (*i.e.* transport layer protocol payload). Conversely, traffic management measures that monitor aspects other than the specific content, *i.e.* the generic content, should be deemed to be allowed. Monitoring techniques used by ISPs which rely on the information contained in the IP packet header, and transport layer protocol header (*e.g.* TCP) may be deemed to be generic content, as opposed to the specific content provided by end-users themselves (*such as text, pictures and video*)".

être réalisées en conformité avec le RGPD et la directive 2002/58/CE dite « *directive vie privée et communications électroniques* »⁸⁰⁰.

L'article 3(3) alinéa 3 du règlement prévoit une exception permettant aux FAI d'aller au-delà des mesures raisonnables de gestion du trafic. L'article dispose que les FAI peuvent contrevenir au principe si nécessaire et seulement pour le temps qui est nécessaire dans trois types de situations exhaustives : soit pour se conformer aux actes législatifs de l'Union européenne ou aux législations nationales conformes au droit de l'Union, soit pour préserver l'intégrité et la sûreté des réseaux, des services fournis par l'intermédiaire de ce réseau et des équipements terminaux des utilisateurs finals, soit pour prévenir une congestion imminente du réseau et atténuer les effets d'une congestion exceptionnelle ou temporaire du réseau, pour autant que les catégories équivalentes de trafic fassent l'objet d'un traitement égal.

147. ***L'exception liée aux services spécialisés.*** Enfin, l'article 3(5) dispose que les fournisseurs de communications électroniques au public, y compris les FAI peuvent fournir des services dits spécialisés, c'est-à-dire des services autres que la fourniture d'accès à l'internet optimisé pour des contenus, des applications ou des services spécifiques « *lorsque l'optimisation est nécessaire pour que les contenus, les applications ou les services satisfassent aux exigences correspondant à un niveau de qualité spécifique* ». Les services spécialisés, conformément au considérant 16 du règlement « *nécessitent des niveaux de qualité spécifiques, qui ne sont pas garantis par les services d'accès à l'internet* ». Les autorités nationales doivent alors vérifier dans quelle mesure l'optimisation est nécessaire pour garantir une ou plusieurs caractéristiques spécifiques et essentielles du contenu, des applications ou des services. Cette vérification a pour but de contrôler si le régime n'est pas utilisé par les FAI pour contourner les règles applicables en matière de gestion du trafic⁸⁰¹. L'ORECE précise notamment que la garantie de niveaux de qualité spécifiques objectivement nécessaire ne peut être fournie simplement en conférant au service en question une priorité générale sur des contenus comparables. Les services spécialisés n'offrent pas une connectivité générale à l'internet, ils peuvent notamment être fournis par

⁸⁰⁰ Directive 2002/58/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 juillet 2002 concernant le traitement des données à caractère personnel et la protection de la vie privée dans le secteur des communications électroniques (directive vie privée et communications électroniques).

⁸⁰¹ Cf. ORECE, "Guidelines on the Implementation of the Open Internet Regulation", BoR (20) 112, 11.06.2020, paragraphe 127: "*In deciding whether a specialised service is considered as a replacement for an IAS, one important aspect that NRAs should assess is whether the service is actually providing access to the internet but in a restricted way, at a higher quality, or with differentiated traffic management. If so, this would be considered a circumvention of the Regulation.*"

le biais d'une connexion logique distincte du service d'accès à l'internet du FAI⁸⁰². L'organe des régulateurs européens précise également que puisque les services d'accès à l'internet sont amenés à évoluer, la liste de services spécialisés nécessitant un niveau de qualité de service ne pouvant être garanti par un service d'accès à l'internet peut être amenée à évoluer. A titre d'exemple, l'ORECE cite néanmoins certains services susceptibles d'être qualifiés de spécialisés, notamment les services voix sur 4G (VoLTE), les services de télévision linéaires IPTV ou encore les services de santé à distance en temps réel tel que la chirurgie à distance⁸⁰³.

Le dernier alinéa de l'article 3(5) précise cependant que les services spécialisés ne peuvent être offerts que « *si les capacités du réseau sont suffisantes pour les fournir en plus de tous services d'accès à l'internet fournis* ». De plus, ces services « *ne sont pas utilisables comme services d'accès à l'internet ni proposés en remplacement de ces derniers, et ils ne sont pas proposés au détriment de la disponibilité ou de la qualité générale des services d'accès à l'internet pour les utilisateurs finals* ». L'idée de cette disposition, conformément au considérant 17 du règlement, est d'éviter que les services spécialisés aient « *une incidence négative sur la disponibilité ou la qualité générale des services d'accès à l'internet offerts aux utilisateurs finals* ». L'objectif est de préserver le fonctionnement du réseau des réseaux.

148. **Transition.** La Quadrature du Net écrivait en 2010 que « *pour garantir la survie d'un réseau neutre et interopérable, un espace public partagé, les pouvoirs publics doivent cantonner les opérateurs à leur rôle de transporteurs de données* »⁸⁰⁴. En imposant des règles strictes interdisant aux FAI d'exercer une gestion sur le trafic qu'ils acheminent, le législateur européen est parvenu à atténuer, en grande partie, le pouvoir de contrôleur d'accès de ces opérateurs. Dans la continuité des mesures adoptées à compter de la fin des années 1980 qui ont limité le pouvoir de contrôleur d'accès des opérateurs sur leurs réseaux physiques et logiques, les législations relatives à la neutralité de l'internet ont permis de promouvoir l'ouverture du réseau des réseaux, favorisant « *la capacité des utilisateurs*

⁸⁰² Ibid., paragraphe 110.

⁸⁰³ Ibid., paragraphe 113.

⁸⁰⁴ La Quadrature du net, « Garantir la neutralité du Net », Site de la Quadrature du Net, 04.2010, page 20. <https://www.laquadrature.net/files/LQDN-20100412-RapportNN.pdf>

*finals à accéder aux informations de leur choix et à les diffuser, ou à utiliser les applications et les services de leur choix »*⁸⁰⁵.

À ce titre, le Conseil de l'Europe affirmait que « *le principe de la neutralité du réseau soutient un traitement non discriminatoire du trafic internet et le droit des usagers à recevoir et à communiquer des informations et à utiliser les services de leur choix. Il renforce le plein exercice et la pleine jouissance du droit à la liberté d'expression puisque l'article 10 de la Convention s'applique non seulement au contenu des informations, mais aussi aux moyens de leur diffusion. De même, le principe de la neutralité du réseau soutient l'innovation technologique et la croissance économique* »⁸⁰⁶. Les règles relatives à la neutralité de l'internet ont ainsi acquis une valeur supérieure en ce qu'elles favorisent la promotion des libertés fondamentales sur le réseau des réseaux.

Il demeure cependant en droit de l'Union européenne certaines questions relatives à la pleine ouverture de l'internet. Elles ont été partiellement évoquées. Elles concernent l'absence dans la régulation d'une approche « positive » de la neutralité de l'internet, passant notamment par un encadrement des règles d'interconnexion entre les réseaux des opérateurs et des FCA⁸⁰⁷. L'impact de telles mesures pourrait toutefois rendre l'intervention à ce niveau disproportionnée.

Plus fondamentalement, le principe même de l'ouverture de l'internet semble être ébranlé au sein de plusieurs systèmes juridiques. Certaines atteintes au principe procèdent d'une conception libérale des marchés des communications électroniques. La neutralité de l'internet empêcherait le développement de services nouveaux et ralentirait l'investissement. Nous l'avons vu, après trois ans d'instruction, la FCC a abrogé en 2020⁸⁰⁸ les mesures relatives à la neutralité de l'internet dans une décision intitulée « *Restoring Internet Freedom* ». Malgré les annonces de l'administration Biden et celles de la présidente de la FCC⁸⁰⁹, les mesures en faveur de l'ouverture de l'internet n'ont pas encore été remises en place au niveau fédéral. Plus récemment, au Royaume-Uni, l'Ofcom menait une

⁸⁰⁵ Règlement 2015/2120 dit « *internet ouvert* », Considérant 3.

⁸⁰⁶ Conseil de l'Europe, Recommandation CM/Rec(2016)1 du Comité des Ministres aux États membres sur la protection et la promotion du droit à la liberté d'expression et du droit à la vie privée en lien avec la neutralité du réseau (adoptée par le Comité des Ministres le 13 janvier 2016, lors de la 1244e réunion des Délégués des Ministres).

⁸⁰⁷ Cf. ORECE, "Report on the Internet Ecosystem", BoR (22) 167, 12.12.2022.

⁸⁰⁸ FCC, Order and Remand, "In the Matter of Restoring Internet Freedom", FCC 20-151, 29.10.2020.

⁸⁰⁹ Cf. FCC, "FCC Chairwoman Rosenworcel proposes to restore Net Neutrality rules to re-establish the FCC's authority over providers under Title II", Communiqué de presse, site de la FCC, 26.09.2023: la présidente de la FCC Rosenworcel a proposé de restaurer les règles de l'ouverture de l'internet.

consultation publique avec comme conclusions préliminaires que les règles en faveur de la neutralité de l'internet devraient être assouplies afin de ne pas faire obstacle à la capacité des fournisseurs d'accès à l'internet d'innover et de proposer de nouveaux services⁸¹⁰. En Europe également, les annonces du commissaire Thierry Breton et les travaux de la Commission pour faire participer les FCA les plus importants aux financements des réseaux et à l'effort de connectivité pourraient affaiblir les équilibres des marchés de l'interconnexion IP⁸¹¹. Si les résultats de la consultation publique menée par la Commission n'ont pas encore été publiés, imposer par exemple la mise en place d'accords d'interconnexion entre les acteurs affaiblirait certainement la libre circulation des informations sur les réseaux⁸¹². Sur une autre fréquence du spectre politique, s'inscrivant dans une approche illibérale ou autoritaire, d'autres États tels que la Chine et la Russie souhaitent reprendre le contrôle et imposer leur souveraineté sur les réseaux. Ils militent à cette fin pour une recentralisation des flux. Opposés à la neutralité de l'internet, ces États restreignent la libre circulation des données sur les réseaux⁸¹³. Dans les instances internationales, la Chine, soutenue par d'autres États, défend régulièrement sa conception centralisée des réseaux. Au sein de l'UIT particulièrement, elle appelle à modifier les standards de l'internet pour mettre en place un protocole dit « *New IP* » qui porte ses ambitions⁸¹⁴. Que ce soit pour des raisons d'ordre libéral ou autoritaire, le principe de l'ouverture de l'internet reste fragile.

Enfin, et c'est l'objet du présent travail, il faut noter qu'au-delà de la question de la neutralité de l'internet en tant que telle, au-dessus des couches intermédiaires des réseaux (*i.e.* au-dessus de la couche transport), aucune disposition ne garantit l'ouverture. Il convient alors de se demander si favoriser une plus grande interopérabilité des couches supérieures (*i.e.* couche application et terminaux), permettrait de traiter les problèmes identifiés. En d'autres termes, est-ce qu'imposer aux couches supérieures des remèdes similaires à ceux qui ont été imposés sur les couches basses et intermédiaires des réseaux est souhaitable ?

⁸¹⁰ Ofcom, "Net neutrality review", Consultation qui s'est tenue du 21.10.2022 au 13.01.2023.

⁸¹¹ Les règles imposées en Corée dans ce domaine affectent sensiblement l'internet et son développement : C. Gahnberg, N. de Guzman, A. Robachevsky, A. Wan, "Internet Impact Brief: South Korea's interconnection Rules", Site de l'Internet Society, 11.05.2022.

⁸¹² Commission européenne, Consultation publique sur l'avenir du secteur des communications électroniques et de ses infrastructures, ouverte le 23.02.2023 et clôturée le 19.05.2023.

⁸¹³ Cf. D. York, "What Is a Splinternet? And Why You Should Be Paying Attention", Internet Society, 23.03.2022.

⁸¹⁴ Cf. J. Sherman, "China's War for Control of Global Internet Governance: The Chinese Government's Campaign to Influence and Control the ITU", Social Science Research Network, 07.2022: l'article décrit la position de la Chine en faveur d'une approche multilatérale (les États établissent les règles) plutôt que multi-parties prenantes (tous les participants à l'internet établissent les règles sur un pied d'égalité).

Conclusion du Chapitre 3

149. *L'intervention en faveur de l'ouverture de l'internet.* Fruit d'une lente évolution du cadre juridique, le règlement 2015/2120 sur l'internet ouvert met en place des règles de principe qui ont vocation à encadrer le pouvoir de contrôleur d'accès des fournisseurs d'accès à l'internet. L'obligation de non-discrimination qu'il met à la charge de ces acteurs promeut une interopérabilité de bout en bout entre tous les utilisateurs de l'internet ainsi que la possibilité d'accéder par principe à tout contenu, service et application. Il complète l'intervention des pouvoirs publics visant à assurer l'ouverture des réseaux et services de communications électroniques. Contrairement au cadre appliqué aux couches basses des réseaux de communications électroniques, les législations sur l'ouverture de l'internet ne procèdent toutefois pas *a priori* d'une approche concurrentialiste. Si on trouve des justifications économiques et concurrentielles à la mise en place d'un cadre en faveur de l'ouverture de l'internet, la première justification est celle de garantir par principe la liberté de choix des utilisateurs, et ce conformément à la volonté des fondateurs du réseau des réseaux qui a marqué les standards TCP/IP. Le règlement sur l'internet ouvert consacre en effet avant tout un droit, le droit pour les utilisateurs « *d'accéder aux informations et aux contenus et de les diffuser, et d'utiliser et de fournir les applications et les services sans discrimination, par l'intermédiaire de leur service d'accès à l'internet* »⁸¹⁵.

Malgré des différences quant à leurs justifications, la nature des mesures mises en place par le règlement sur l'internet ouvert se rapproche de celle des mesures adoptées par les autorités de régulation nationale pour promouvoir la concurrence sur les marchés des communications électroniques ou garantir l'universalité des services. Le règlement internet ouvert impose en effet une obligation en ce qui concerne l'accès aux opérateurs détenant un pouvoir de contrôle sur un goulet d'étranglement, soit une obligation de non-discrimination à l'égard des fournisseurs d'accès à l'internet. Limitant le pouvoir de contrôle de ces acteurs, le règlement promeut ainsi par l'interopérabilité le libre choix des utilisateurs finaux et la générativité de l'internet.

⁸¹⁵ Règlement 2015/2120, considérant 6.

Conclusion du Titre 1

150. *Une histoire de contrôle et d'ouverture.* Le développement du marché des communications électroniques au sens large, comprenant les marchés des terminaux, les marchés des réseaux de communications ainsi que les marchés des services de communications électroniques, dont font partie les services d'accès à l'internet, a été marqué par la forte intervention des pouvoirs publics. Dans la plupart des pays européens, cette intervention a d'abord consisté pour les États à fournir et exploiter d'eux-mêmes les terminaux, réseaux, et services. « Depuis les années quatre-vingt, l'action publique s'est progressivement déplacée de la production directe à la réglementation des secteurs »⁸¹⁶. Par la promotion de la concurrence notamment, les autorités publiques ont orienté le marché afin de garantir des intérêts publics larges intégrant les intérêts des utilisateurs finaux, les investissements, la généralisation de l'accès aux réseaux, l'innovation, le développement du marché intérieur, etc.

L'une des actions phares du cadre de régulation a été, et continue d'être, d'encadrer le pouvoir de contrôle d'accès des différents acteurs incontournables du marché. Par la mise en place de remèdes technico-économiques, les pouvoirs publics sont intervenus lorsque c'était nécessaire et proportionné afin d'assurer un accès et une interconnexion aux ressources essentielles des opérateurs à des conditions équitables et non discriminatoires. Sans ces mesures (i) les réseaux de données ne se seraient pas développés, ou se seraient développés à un rythme différent et au bon vouloir des opérateurs établis, faute pour des terminaux étrangers tels que des Modem de pouvoir s'interconnecter aux réseaux, (ii) les services de communications électroniques, comprenant l'accès à l'internet, n'auraient pu se déployer librement, (iii) les exploitants de réseaux tiers n'auraient pu se déployer aussi largement, (iv) et les utilisateurs finaux n'auraient pu librement fournir ou accéder sans contrainte aux contenus, services et applications sur l'internet.

L'intervention des autorités publiques a ainsi favorisé l'interopérabilité et l'ouverture. En retirant des mains des opérateurs établis la possibilité de déterminer unilatéralement la destination des technologies en cause, les différents régimes de régulation des communications électroniques ont permis d'assurer leur générativité.

⁸¹⁶ Cf. M. Bacache-Beauvallet, A. Perrot, « Régulation économique : quels secteurs réguler et comment ? », Notes du conseil d'analyse économique 2017/8 (n°44).

Titre 2 L'interopérabilité comme remède au cloisonnement des couches supérieures de l'internet

151. **De la régulation des réseaux à la régulation du numérique.** La régulation du secteur des communications électroniques garantit en grande partie la générativité des couches basses et intermédiaires des réseaux au bénéfice de tous les utilisateurs. En promouvant l'ouverture des systèmes, en encourageant leur interopérabilité, les régulateurs ont encadré le pouvoir des contrôleurs d'accès aux réseaux, permettant aux utilisateurs de faire évoluer les réseaux, d'innover et de communiquer sans filtre.

Cependant, pour paraphraser Jonathan L. Zittrain, l'ouverture des réseaux physiques et logiques n'a que peu de sens si les utilisateurs finals restent enfermés au sein d'écosystèmes intervenant aux extrémités du réseau⁸¹⁷. En ne traitant pas les couches supérieures des réseaux, le cadre de régulation laisse un goût d'inachevé. On peut regretter en effet que le règlement Internet ouvert, en ne s'intéressant qu'aux services de fourniture d'accès à l'internet, ne saurait garantir une ouverture de tout l'écosystème de l'internet. Cet état de fait et de droit était déjà constaté par certains détracteurs du texte en 2015. Andrea Renda par exemple, écrivait qu'« *imposer la neutralité du Net à la couche infrastructure pourrait avoir quelques mérites, mais ne rendrait certainement pas l'internet neutre* »⁸¹⁸. Il reprochait au règlement de manquer de cohérence en délaissant les couches supérieures de l'internet, soit la couche application et les terminaux sur lesquels se trouve un nombre réduit de contrôleurs d'accès, intermédiaires incontournables pour les utilisateurs. Inspirée par les travaux du Conseil National du Numérique (CNNum) de 2014⁸¹⁹, c'est également ce que retenait l'Arcep en 2017 en affirmant que « *bien qu'il introduise un principe large d'internet ouvert, le règlement européen comporte essentiellement des mesures centrées sur la neutralité des réseaux des fournisseurs d'accès à internet. Or la capacité d'accéder à internet et d'y proposer des contenus passe par une chaîne plus large, dans laquelle d'autres acteurs jouent également un rôle significatif. Interfaces logicielles ou physiques*

⁸¹⁷ Cf. J. L. Zittrain, "The generative internet", Harvard Law Review, 2006: "For those using locked-down endpoints, the freedom in the middle of the network is meaningless." [...] "There is much merit to an open Internet, but this argument is really a proxy for something deeper: a generative networked grid. Those who make paramount 'network neutrality' derived from end-to-end theory confuse means and ends, focusing on 'network' without regard to a particular network policy's influence on the design of network endpoints such as PCs. As a result of this focus, political advocates of end-to-end are too often myopic; many writers seem to presume current PC and OS architecture to be fixed in an 'open' position."

⁸¹⁸ A. Renda, "Antitrust, regulation and the Neutrality trap: a plea for a smart, evidence-based internet policy", CEPS, 04/2015, page 1: "mandating net neutrality at the infrastructure layer might have some merit, but it certainly would not make the Internet neutral".

⁸¹⁹ CNNum, Rapport « La neutralité des plateformes », op. cit.

incontournables, les plateformes en ligne ont le pouvoir de limiter la capacité des utilisateurs finals d'accéder ou de fournir certains contenus et services »⁸²⁰.

Les couches supérieures de l'internet présentent des caractéristiques qui justifient l'intervention des pouvoirs publics, pour promouvoir la concurrence sur des marchés défaillants et garantir des objectifs sociétaux⁸²¹. Dans ce contexte, comme elle l'a été sur les couches basses et intermédiaires de l'internet, l'interopérabilité se présente alors comme un outil pertinent pour étendre les principes d'ouverture et de générativité aux couches supérieures sur lesquelles interviennent les opérateurs de plateforme numérique structurante⁸²².

152. **Plan.** Il convient alors de décrire les caractéristiques économiques des opérateurs de plateforme numérique structurante afin de mieux comprendre leur fonctionnement et le poids que ces acteurs ont pris dans l'économie numérique (**Chapitre 1**) avant d'analyser en quoi l'interopérabilité pourrait constituer un remède pertinent pour traiter les problèmes soulevés par ces acteurs, tant en ce qui concerne leur dimension concurrentielle que sociétale (**Chapitre 2**).

Chapitre 1 Les opérateurs de plateforme numérique structurante, les « contrôleurs d'accès » des couches supérieures de l'internet

153. **Le concept de plateforme numérique structurante.** La conceptualisation d'une nouvelle catégorie d'acteur s'est peu à peu imposée au fur et à mesure que s'installait le consensus sur le constat des problèmes soulevés par les opérateurs de plateforme numérique structurante et la nécessité de mettre en place un cadre réglementaire adapté. De nombreux travaux académiques⁸²³ ont défini des outils pertinents de caractérisation économique de ces

⁸²⁰ Arcep, Rapport « État de l'internet en France », 2017.

⁸²¹ Cf. R. Baldwin, M. Cave, M. Lodge, *Understanding Regulation: Theory, Strategy, and Practice*, Oxford University Press, 2^d ed., 2011, pages 15 et suivantes; T. Prosser, "Regulation and Social Solidarity", *Journal of Law and Society*, vol. 33, n° 3, 09.2006: "justifications for regulation are commonly based on the identification of market failures. This is however inadequate to account for much regulation, and sees regulation inherently second best to market allocations. This article argues that, although some regulation will be based on market failure, other justifications can be found in the protection of rights and in the maintenance of social solidarity".

⁸²² Cf. A. Tarkowski, S. Bloemen, P. Keller, T. de Groot, Report "Generative interoperability, building online public civic spaces", *op. cit.*: "The principle was originally understood as a positive norm that supported a utopian vision of free, universal exchange of information. And it was applied to the underlying layers, protocols and infrastructures that create the digital environment in which individual services flourish. Today's growing interest in interoperability as a guiding principle is based on a realisation that openness needs to be ensured not just at these lower layers of the internet."

⁸²³ F. Scott Morton (Dir.), Stigler Committee on Digital Platforms, *op. cit.*; Crémer, Montjoye, Schweitzer, "Competition policy for the Digital era", *op. cit.*; J. Furman (Dir.), "Unlocking digital competition", *op. cit.*; Jerrold Nadler, David N. Cicilline, US House of Representatives, Subcommittee on antitrust, commercial and administrative law of the Committee on the Judiciary, "Investigation on competition in digital markets", *op. cit.*

différentes plateformes qui permettent de comprendre en partie les phénomènes de concentration du pouvoir de marché à l'œuvre sur les couches supérieures de l'internet.

Au-delà des aspects liés à l'analyse purement concurrentielle, une littérature technico-juridique s'est également développée. Dépasant les simples aspects liés au fonctionnement des marchés sur lesquels interviennent les opérateurs de plateforme numérique structurante, il est également nécessaire d'étudier plus largement la place qu'ont pris ces grands acteurs dans nos sociétés et la manière dont ils ont fondamentalement transformé et centralisé les couches supérieures de l'internet.

154. **Plan.** Il est nécessaire d'étudier les caractéristiques économiques des plateformes numériques structurantes⁸²⁴ afin de comprendre les phénomènes qui ont amené à une centralisation des marchés autour de quelques acteurs incontournables (**Section 1**). Cette situation, qui est aussi le fruit d'une stratégie des acteurs, a conféré à certains opérateurs de plateforme numérique un caractère incontournable leur permettant de profiter d'un pouvoir de contrôleur d'accès inédit dans l'économie numérique (**Section 2**). Il est alors nécessaire de dégager une définition juridique de ces acteurs afin d'établir plus précisément quels sont-ils et à l'égard de qui il serait pertinent d'appliquer un régime en faveur de l'interopérabilité (**Section 3**).

Section 1 Les caractéristiques économiques des plateformes numériques structurantes

155. **La défaillance du marché.** De nombreux économistes ont mis en lumière les défaillances des marchés sur lesquels interviennent les opérateurs de plateforme numérique structurante. Sur ces marchés, « *le libre jeu du marché n'aboutit pas à un équilibre optimal* »⁸²⁵. Ils présentent en effet des caractéristiques qui conduisent à leur concentration autour d'un nombre réduit d'acteurs, plateformes et écosystèmes⁸²⁶. Du fait de ces caractéristiques, qui interviennent tant du côté de l'offre (*e.g.* économies d'échelle et de gamme) que de la demande (*e.g.* effets de réseau), ces marchés présentent d'importantes barrières à l'entrée. De ce constat se dégage un consensus sur le fait que le droit de la concurrence n'est pas

⁸²⁴ Nous utiliserons le terme « plateforme numérique structurante » pour parler des plateformes détenant de forts pouvoir de marché. De nombreux termes sont utilisés par les chercheurs, ils recourent cependant la même idée.

⁸²⁵ M. Bacache, J. Cagé, « 28. Régulation », in C. Méadel et F. Musiani (Dir.), *Abécédaire des architectures distribuées*, Presses des Mines, 2015.

⁸²⁶ Cf. Rapport d'information de D. Fasquelle et V. Faure-Muntian déposé en application de l'article 145 du règlement, par la commission des affaires économiques de l'AN, en conclusion des travaux d'une mission d'information sur les plateformes numériques, n° 3127, 24.06.2020.

suffisant et qu'une intervention réglementaire plus forte est nécessaire pour encadrer le pouvoir de ces acteurs⁸²⁷. Il est généralement admis que la défaillance du marché, qui peut se traduire par exemple par des barrières à l'entrée, des externalités négatives ou encore par une sous-production de biens communs, publics ou tutélaires⁸²⁸, justifie une intervention *ex ante* afin notamment de promouvoir la concurrence en remédiant aux caractéristiques constituant un obstacle à son bon fonctionnement⁸²⁹ et garantir ainsi des objectifs d'intérêt public que le libre marché seul ne parvient pas à atteindre dans ce contexte.

156. **Plan.** On constate sur les marchés numériques de nombreuses caractéristiques⁸³⁰ similaires dans une certaine mesure à celles présentes sur les marchés des communications électroniques. Au titre des caractéristiques associées aux secteurs dans lesquels les opérateurs de plateforme numérique structurante sont présents, la littérature économique⁸³¹ ainsi que la Commission européenne⁸³² citent notamment les effets de réseau caractéristiques des plateformes et les économies d'échelle (**A**), qui tendent à conférer aux

⁸²⁷ Cf. D. Fasquelle et V. Faure-Muntian, Rapport d'information déposé en application de l'article 145 du règlement, par la commission des affaires économiques de l'AN, en conclusion des travaux d'une mission d'information sur les plateformes numériques, n° 3127, 24.06.2020. ; A. Fletcher, "Market Investigations for Digital Platforms: Panacea or Complement?", Centre for Competition Policy University of East Anglia, 08.2020: "There is a growing international consensus that standard competition law, while valuable, is inadequate for addressing the panoply of competition problems arising in digital platform markets. In 2019 alone, there were a wide array of policy reports published, across many different jurisdictions, all identifying concerns with existing powers in this area and the need for reform."; Dans cet article Amelia Fletcher fait référence aux rapports suivants: les trois rapports principaux publiés en 2019, et déjà cités dans le présent travail de recherche, au niveau UE (J. Crémer, Y.-A. de Montjoye and H. Schweitzer, "Competition policy for the digital era", Report to the European Commission, 2019), du Royaume-Uni (J. Furman, D. Coyle, A. Fletcher, D. McAuley and P. Marsden, Unlocking Digital Competition, 2019), et aux États-Unis (F. Scott Morton, Bouvier, P., Ezrachi, A., Jullien, A., Katz, R., Kimmelman, G., Melamed, D. and J. Morgenstern, Committee for the Study of Digital Platforms, Market Structure and Antitrust Subcommittee, Stigler Center for the Study of the Economy and the State, 2019); ainsi que les rapports publiés en Australie (ACCC, Digital Platforms Enquiry: Final Report, 2019), au Benelux (Joint memorandum of the Belgian, Dutch and Luxembourg competition authorities on challenges faced by competition authorities in a digital world, 2019), en France (G. Longuet *et al.*, Report at the French Senate on digital sovereignty, 2019), en Allemagne (M. Schallbruch, H. Schweitzer and A. Wambach, A new competition framework for the digital economy: Report by the Commission 'Competition Law 4.0', 2019), en Italie (AGCM, AGCOM, AGPDP, Big Data Joint Survey, 2019), au Japon (FTC, Report regarding trade practices on digital platforms, 2019); Netherlands (Ministry of Economic Affairs and Climate Policy, Future-proofing of competition policy in regard to online platforms, 2019), au Portugal (Autoridade da Concorrência, Digital Ecosystems, Big Data and Algorithms, 2019); ou au niveau des nations unies (UNCTAD, Competition issues in the digital economy, 2019).

⁸²⁸ M. Bacache-Beauvallet et M. Bourreau, *Économie des plateformes*, La Découverte, 2022, pages 73 à 94.

⁸²⁹ Cf. *infra*, paragraphes 441 et suivants; A. de Stree, "The relationship between competition law and sector specific regulation: the case of electronic communications", *op. cit.*; CCEE, Article 67(1) : En droit des télécommunications, les défaillances de marché insusceptibles d'être traitées de manière adéquate par le droit de la concurrence *ex post* constituent un critère justifiant l'intervention *ex ante*.

⁸³⁰ Cf. E. Combe, « Les plateformes, notion, enjeux et pistes d'évolution », in X. Delpéch (Dir.), *L'émergence d'un droit des plateformes*, Dalloz, Thèmes et commentaires, 09.2021.

⁸³¹ Cf. M. Bacache-Beauvallet, A. Perrot, « Régulation économique : quels secteurs réguler et comment ? », *op. cit.* : « La théorie économique identifie de façon relativement limitative les cas dits de 'défaillances de marché' où le marché laissé à lui-même ne permet pas d'atteindre la situation optimale et où l'intervention des pouvoirs publics est alors justifiée : l'existence de barrières à l'entrée, d'un monopole naturel, d'effets externes, de biens publics, de biens tutélaires, ou encore, d'asymétries d'information. » ; F. Scott Morton (Dir.), Stigler Committee on Digital Platforms, *op. cit.*, page 7.

⁸³² Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique (législation sur les marchés numériques) COM/2020/842 final, Considérant 2 : « les services de plateforme essentiels présentent un certain nombre de caractéristiques qui peuvent être exploitées par leurs fournisseurs. Ces caractéristiques comprennent entre autres des économies d'échelle extrêmes qui résultent souvent de coûts marginaux presque nuls pour ajouter des entreprises utilisatrices ou des utilisateurs finaux. Les services de plateforme essentiels se caractérisent en outre par des effets de réseau très importants, leur capacité de relier de nombreuses entreprises utilisatrices avec de nombreux utilisateurs finaux grâce à leur caractère multiface, un degré considérable de dépendance des entreprises utilisatrices et des utilisateurs finaux, des effets de verrouillage, l'absence de multi hébergement aux mêmes fins par les utilisateurs finaux, l'intégration verticale et les avantages liés aux données. »

opérateurs de plateforme numérique structurante un contrôle sur un « goulet d'étranglement »⁸³³, contrôle renforcé notamment par des coûts de transferts non négligeables (B). Il faut ajouter à ces caractéristiques les importantes économies de gamme qui facilitent pour les opérateurs de plateforme la mise en place d'une stratégie conglomérale. Cette stratégie conduit à ce que le pouvoir des opérateurs s'étende à des écosystèmes entiers (C).

A) *Les effets de réseau caractéristiques des marchés sur lesquels interviennent les plateformes numériques structurantes*

157. **Effets de réseaux caractéristiques des plateformes.** Jean Tirole, prix Nobel d'économie, et Jean Charles-Rochet ont décrit⁸³⁴ les plateformes comme des acteurs économiques intervenant au centre de marchés se caractérisant par de forts effets de réseau⁸³⁵. Ces deux économistes concentraient leur étude sur les structures de prix appliquées par les plateformes multifaces qui se définissent par leur activité de mise en relation de plusieurs groupes différents, présentant des intérêts économiques divergents, soit par exemple des vendeurs et des acheteurs. Il convient dans le cadre du présent travail d'élargir la notion de plateforme aux cas dans lesquels le service ne présente qu'une seule face⁸³⁶, soit une mise en relation de personnes appartenant au même groupe, présentant les mêmes intérêts économiques⁸³⁷. Cette approche, plus large, permet par exemple d'inclure les réseaux sociaux dans leur dimension de mise en relation d'internautes présentant les mêmes intérêts ou encore les services de messagerie instantanée⁸³⁸.

158. **Les plateformes de mise en relation.** Les plateformes interviennent en tant qu'intermédiaires permettant la rencontre d'une offre et d'une demande, c'est-à-dire sur l'internet la rencontre entre des personnes mettant en ligne des contenus, des biens ou des services et des personnes souhaitant y accéder. Le *Center on Regulation in Europe*

⁸³³ Traduction du terme « *Bottleneck* » communément utilisé dans la littérature économique anglo-saxonne.

⁸³⁴ J.-C. Rochet, J. Tirole, « Platform Competition in Two-Sided Markets », *Journal of the European Economic Association*, Volume 1, Issue 4, 06.2003.

⁸³⁵ Cf. aussi, M. Le Roy, *La loyauté des plateformes à l'égard des consommateurs*, Dalloz, Nouvelle Bibliothèque de Thèse, vol. 224, 2023, paragraphes 7 et suivants.

⁸³⁶ En économie, plutôt que plateforme ce type de service est appelé réseau.

⁸³⁷ Crémer, Montjoye, Schweitzer, « Competition policy for the Digital era », *op. cit.*, page 21 : jugeant trop restrictive l'approche retenue par certains auteurs qui conditionnent la qualité de plateforme à la présence de plusieurs faces, Crémer, Montjoye et Schweitzer font le choix de retenir une définition plus large comprenant ce que certains appellent les « réseaux », caractérisés par des effets de réseau directs (comprenant qu'une seule face, qu'un seul groupe d'utilisateurs). Crémer, Montjoye et Schweitzer retiennent cette définition afin notamment de ne pas exclure des services communément considérés comme des plateformes, telles que les réseaux sociaux et les services de messagerie instantanée.

⁸³⁸ Pour une différence entre marchés multifaces et marché une face, cf. J.-U. Franck, M. Peitz, Report "Market definition and market power in the platform economy", CERRE, 05.2019, page 16.

(CERRE) définit ainsi les plateformes comme « *des entreprises qui mettent en relation des agents économiques et qui gèrent activement les effets externes entre eux* »⁸³⁹. Cette définition économique regroupe à la fois des plateformes dites revendeuses, qui revendent ou mettent à disposition des contenus, des biens ou des services sur lesquels elles ont un contrôle et un droit de propriété ou de licence, et les plateformes qui mettent à disposition de leurs utilisateurs des contenus, des biens ou des services mis en ligne par d'autres utilisateurs et sur lesquels elles n'ont pas investi et n'ont aucun droit en tant que tel⁸⁴⁰. Elles ne fournissent dans cette situation qu'une infrastructure permettant la mise en relation. Il convient de ne s'intéresser ici qu'à ce dernier type de plateforme. Comme nous le verrons, seules ces plateformes, qui se rapprochent de la définition juridique retenue en droit français et en droit de l'Union européenne⁸⁴¹, sont susceptibles de se voir imposer une obligation d'interopérabilité de manière proportionnée. Les premières, plus qu'une activité de mise en relation, ont en réalité un rôle d'éditeur, déterminant les contenus, biens ou services qu'elles souhaitent mettre à la disposition de leurs utilisateurs et investissant dans ces contenus, biens ou services.

Entrent ainsi dans le champ de ces plateformes de pure mise en relation, les moteurs de recherche qui mettent en relation des éditeurs de sites internet avec des personnes souhaitant y accéder⁸⁴², les plateformes de réseau social qui mettent en relation des personnes échangeant des contenus en tout genre, les plateformes de partage de vidéos qui mettent en relation des personnes mettant en ligne des vidéos et des personnes souhaitant y accéder ou encore les systèmes d'exploitation qui constituent un point de rencontre entre les utilisateurs des terminaux et des développeurs d'applications⁸⁴³. On peut également ajouter les annonceurs comme face supplémentaire à plusieurs plateformes en cause ici. Ils contribuent

⁸³⁹ *Ibid.*, page 13.

⁸⁴⁰ Cf. A. Hagiu, J. Wright, "Marketplace or Reseller?", *Management Science*, Vol. 61, No. 1, pp. 184–203, 01.2015: Cette seconde catégorie de plateforme est qualifiée de "place de marché" par les auteurs. Nous n'utiliserons pas ce terme pour ne pas créer une confusion avec le sens commun du terme: "*intermediaries can choose between functioning as a marketplace (on which suppliers sell their products directly to buyers) or as a reseller (purchasing products from suppliers and selling them to buyers). We model this as a decision between whether control rights over a non-contractible decision variable (the choice of some marketing activity) are better held by suppliers (the marketplace-mode) or by the intermediary (the reseller-mode).*"

⁸⁴¹ Cf. *infra*, paragraphes 178 et suivants ; Article L. 111-7 du Code de la consommation ; Article 2 du Règlement (UE) 2019/1150 dit P2B ; Article 2 du Règlement sur les marchés numériques.

⁸⁴² Cf. T. Hoppner, "Defining Markets for Multi-Sided Platforms: The Case of Search Engines", *World Competition Law and Economics Review* (n°38), 2015.

⁸⁴³ Les systèmes d'exploitation constituent un exemple auquel Jean-Charles Rochet et Jean Tirole font explicitement référence dans leur article "Platform Competition in Two-Sided Markets", *op. cit.*, cf. tableau page 3 <http://idei.fr/sites/default/files/medias/doc/wp/2002/platform.pdf>

en effet le plus souvent à la rémunération des services de plateforme perçus comme offerts gratuitement aux utilisateurs finals⁸⁴⁴.

A contrario, sont exclus de la définition les services tels que ceux fournis par *Netflix* ou *Deezer*, ces entreprises, exerçant un rôle d'éditeur, détiennent des droits sur les contenus qu'elles mettent à la disposition des utilisateurs de leurs services.

159. **La conséquence des effets de réseau.** Ces plateformes interviennent sur des marchés qui se caractérisent par des effets de réseau directs et indirects qui sont le plus souvent bénéfiques aux utilisateurs du service. On parle alors d'effets de réseau positifs⁸⁴⁵. En d'autres termes, plus le nombre d'utilisateurs croît, plus les bénéfices des utilisateurs du même groupe (effets de réseau directs) ou du groupe d'une autre face (effets de réseau indirects) croissent⁸⁴⁶. À titre d'exemple d'effets de réseau direct positif, on peut citer le cas des réseaux sociaux. Plus il y a d'utilisateurs, plus il est intéressant d'utiliser de tels services. Cela offre la possibilité de communiquer avec le plus grand nombre de personnes. À l'inverse, moins il y a d'utilisateurs, plus la capacité des réseaux sociaux à permettre la communication entre personnes souhaitées diminue. On peut citer l'exemple des plateformes de partage de vidéos pour illustrer un cas d'effets de réseau indirect positif, où plus le nombre de personnes mettant des vidéos en ligne croît, plus il est intéressant pour les utilisateurs consultant des contenus vidéos d'utiliser les services de partage de vidéos. Cela offre la possibilité à ces derniers d'accéder à un plus grand nombre de contenus. Inversement, il est également plus intéressant pour une personne mettant en ligne une vidéo d'accéder à une plus large audience.

De telles caractéristiques, lorsque les effets de réseau sont capturés par quelques services de plateforme, mènent mécaniquement à une concentration du marché⁸⁴⁷ autour de quelques acteurs qui tirent avantage des externalités de réseau et renforcent ainsi leur pouvoir de marché⁸⁴⁸. Particulièrement, lorsque certains opérateurs de plateforme ayant atteint une

⁸⁴⁴ Cf. A. Hagiu, J. Wright, "Multi-Sided Platforms", Harvard Business School Working Paper, No. 15-037, 11.2014.

⁸⁴⁵ Les économistes font la distinction entre les effets de réseau positifs et négatifs. Nous ne traiterons ici que de la première catégorie. Pour information, la notion d'effets de réseau négatif caractérise les cas dans lesquels plus le nombre d'utilisateur d'un service croît, moins il est intéressant pour les utilisateurs d'utiliser ce service. Par exemple, un nombre trop important d'utilisateurs d'un service de fourniture d'accès à internet peut mener à une congestion du réseau et à une diminution de la qualité de service.

⁸⁴⁶ Robert Metcalfe, ingénieur américain et notamment inventeur de l'Ethernet, a exprimé ce phénomène de la manière suivante : « *L'utilité d'un réseau est proportionnelle au carré du nombre de ses utilisateurs (N^2)* ». Cette loi de l'économie théorique et empirique porte son nom.

⁸⁴⁷ Cf. J-U. Franck, M. Peitz, Report "Market definition and market power in the platform economy", *op. cit.*, page 73: "*Positive direct and indirect network effects tend to result in market concentration. In extreme cases, a monopolisation is the result.*"

⁸⁴⁸ Cf. F. Scott Morton (Dir.), Stigler Committee on Digital Platforms, *op. cit.*, page 16: "*A major cause of this lack of competition is the presence of very sizable network externalities: that is, I want to be on the social media where my friends are. Network externalities as a*

taille significative empêchent la communication avec les utilisateurs de plateformes concurrentes (*i.e.* empêchent l'interopérabilité horizontale), les effets de réseaux tendent à se concentrer sur une seule plateforme plutôt que de bénéficier à tout le marché⁸⁴⁹. Les plateformes comportant le moins d'utilisateurs sont délaissées au profit de celles en comptant le plus. Les utilisateurs se confrontent alors à des « effets de verrouillage »⁸⁵⁰ les empêchant de quitter les plateformes au risque de perdre contact avec leur réseau, qui donne toute sa valeur au service. Les opérateurs de plateforme numérique structurante profitant de tels effets acquièrent ainsi un rôle d'intermédiaire prépondérant qu'il est très difficile de remettre en cause.

160. ***Des économies d'échelle importantes.*** Enfin, il faut ajouter aux effets de réseau des économies d'échelle, diminuant le cout marginal des produits ou services fournis. Ces économies d'échelle importantes ont pour effet de rendre plus complexe l'entrée sur le marché, les nouveaux entrants réalisant par définition des économies d'échelle moindre par rapport aux acteurs établis. Ces économies permettent également aux opérateurs de plateforme d'investir plus fortement dans leurs services afin de les améliorer. Enfin, les données collectées par les opérateurs de plateforme numérique structurante jouent un rôle essentiel. La masse critique d'utilisateurs permet à ces opérateurs de bénéficier d'un volume important de données leur offrant la possibilité d'affiner leurs services et de les adapter aux mieux à leurs utilisateurs et à la demande, augmentant encore leur attractivité par rapport aux concurrents potentiels qui ne bénéficient pas de ces intrants⁸⁵¹.
161. ***Des barrières à l'entrée insurmontables.*** Reprenant les termes utilisés par la Commission européenne en matière de communications électroniques, il peut être affirmé que ces caractéristiques de marché, lorsqu'elles sont présentes, créent alors « *des conditions différentes en matière de couts ou de demande, qui donnent lieu à des conditions de*

potential barrier to entry are not a new phenomenon: It plagued the early phone industry. To eliminate this problem, the United States forced interoperability among the various phone companies—AT&T is obliged to connect calls started by T-Mobile consumers”.

⁸⁴⁹ Cf. M. Kades, F. Scott Morton, “Interoperability as a competition remedy for digital networks”, *op. cit.*, page 12: “Interoperability causes network effects to occur at the market level – where they are available to nascent and potential competitors – instead of the firm level where they only advantage the incumbent. An example that helps build intuition is the phone system.”; G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton *et al.*, “Equitable Interoperability: the ‘Super Tool’ of Digital Platform Governance”, *op. cit.*, page 4: “Proprietary network effects are the essential cause of consumers’ low surplus share.”

⁸⁵⁰ « Lock-in effects » en anglais/

⁸⁵¹ Cf. F. Scott Morton (Dir.), Stigler Committee on Digital Platforms, *op. cit.*, page 29: “These markets often have extremely strong economies of scale and scope due to low marginal costs and the returns to data.”; J. Furman (Dir.), “Unlocking digital competition”, *op. cit.*: “in many cases tipping can occur once a certain scale is reached, driven by a combination of economies of scale and scope; network externalities whether on the side of the consumer or seller [...]”

concurrence asymétriques entre les opérateurs en place et ceux qui souhaitent accéder au marché, freinant ou empêchant l'entrée de ces derniers sur le marché »⁸⁵².

Une telle situation crée des barrières à l'entrée conséquentes pour les concurrents potentiels. Ces derniers peuvent faire face à des difficultés structurelles pour se hisser au niveau du service délivré par la plateforme la plus établie⁸⁵³. Quand bien même elles parviendraient à surmonter cet obstacle, elles se retrouveraient confrontées au fait que les effets de réseau peuvent être captés par les opérateurs en place, remettant en cause leur capacité à réunir des utilisateurs.

La structure de certains des marchés en cause tend alors à créer une dynamique où « le gagnant » remporte la plupart des parts⁸⁵⁴, les marchés concernés basculant presque « naturellement »⁸⁵⁵ vers des situations monopolistiques ou quasi monopolistiques⁸⁵⁶.

162. **Transition.** En tant qu'intermédiaires, les opérateurs de plateforme numérique structurante peuvent ainsi se retrouver dans une situation où ils deviennent incontournables pour accéder à un groupe ou plusieurs groupes d'utilisateurs qu'ils intermédièrent. Ils acquièrent un contrôle sur un « goulet d'étranglement ».

⁸⁵² Commission européenne, Recommandation (UE) 2020/2245, *op. cit.*, Paragraphe 9.

⁸⁵³ Cf. F. Scott Morton (Dir.), Stigler Committee on Digital Platforms, *op. cit.*, page 27: “concerns stemming from the market structure contemporary platforms have created, and to investigate their competitive behavior, including the consequences of network effects that can create barriers to entry for new innovators and entrench incumbents.”

⁸⁵⁴ En référence à l'expression anglaise « Winner takes it all »; Cf. Commission, Staff working document, Impact assessment Report accompanying the document Proposal for a Regulation of the European parliament and of the council on contestable and fair markets in the digital sector (Digital Markets Act), SWD(2020) 363 final, 15.12.2020, Paragraphe 92 : “Digital markets’ features (see in particular discussion on market failures in Section 92.2.3.1) have mutually reinforcing effects which in the winner takes it all dynamics of these markets constitute unsurmountable entry barriers.” ; L. Benzoni, P. Dutru, « De l'accès aux infrastructures à l'accès aux moyens numériques : Nouvelle frontière pour la régulation des communications électroniques », in M-A. Frison-Roche (Dir.), *Internet, espace d'interrégulation*, Dalloz, 2016, page 17.

⁸⁵⁵ Sur la question de savoir si les plateformes numériques constituent des monopoles naturels : cf. M. Bacache-Beauvallet et M. Bourreau, *Économie des plateformes*, *op. cit.* ; L. Schulz, « Le DMA, une régulation qui offre des remèdes incertains à des problèmes mal identifiés », Lexis Nexis, Revue Contrats Concurrence Consommation, n° 5, 05.2023 ; C. Pike, L. Robertson, “Competition for-the-market”, OCDE, Direction des Affaires Financières et des Entreprises Comité de la Concurrence, DAF/COMP/GF(2019)7, 06.12.2019 ; C. Pike, “Lines of Business Restrictions – Background note”, OCDE, Direction des Affaires Financières et des Entreprises Comité de la Concurrence, DAF/COMP/WP2(2020)1, 08.06.2020 : distingue les monopoles naturels traditionnels (du côté de l'offre), qui ne laissent place à un seul acteur du fait des économies d'échelle et de gamme, des monopoles naturels (du côté de la demande) qui ne laissent place à un seul acteur du fait par exemple d'effets de réseau. Les plateformes numériques structurantes, pourraient être qualifiées de monopole naturel lorsque les effets de réseau sont suffisamment forts.

⁸⁵⁶ Cf. F. Scott Morton (Dir.), Stigler Committee on Digital Platforms, *op. cit.*, page 8: “This confluence of features means that these markets are prone to tipping; that is, they reach a point where the market will naturally tend towards a single, very dominant player”. ; J. Furman (Dir.), “Unlocking digital competition”, *op. cit.*, page 4: “In many cases, digital markets are subject to ‘tipping’ in which a winner will take most of the market.”; La conclusion que les marchés numériques comporterait une dynamique “winners take it all” ne fait cependant pas l'unanimité: Cf. par exemple H. Hovenkamp, “Antitrust and Platform Monopoly”, Yale Law Journal, vol. 130, 2021 ; M. Bacache-Beauvallet et M. Bourreau, *Économie des plateformes*, *op. cit.*, Chapitre III.

B) *Le contrôle sur un goulet d'étranglement, le caractère incontournable d'un service*

163. ***L'objet du pouvoir exercé par les contrôleurs d'accès.*** Selon le rapport du Centre Stigler de l'Université de Chicago, « le pouvoir de 'goulet d'étranglement' décrit une situation dans laquelle les utilisateurs ont principalement recours aux services d'une seule plateforme (et pas ceux de ses concurrentes), ce qui rend l'accès à ces utilisateurs prohibitifs pour les activités pertinentes fournies par d'autres prestataires »⁸⁵⁷.

Ce contrôle sur un « goulet d'étranglement » intervient dans des cas où existe sur le marché une forte concentration, causée notamment par des effets de verrouillage significatifs rendant les utilisateurs captifs. Ce verrouillage des utilisateurs est le fait de « couts de transferts » importants⁸⁵⁸, soit le cout pour un utilisateur de passer d'un service à un autre ou encore de recourir à plusieurs services concurrents en même temps (*multihoming* ou multihébergement en français)⁸⁵⁹. Ces couts de transfert peuvent concerner par exemple les effets de réseau décrits ci-dessus, ou encore la perte de données attachées à un service.

La concentration des activités d'intermédiation autour d'une seule plateforme conduit à ce que la mise en relation des utilisateurs n'intervienne que par l'intermédiaire d'un seul acteur qui maîtrise alors les relations entre les personnes mettant en ligne des informations et les personnes souhaitant y accéder.

164. ***Les attributs économiques du pouvoir des contrôleurs d'accès.*** Ce contrôle sur un « goulet d'étranglement » emporte des conséquences importantes pour les entreprises dépendant des opérateurs de plateforme numérique structurante pour exercer leurs activités, soit généralement, les entreprises nécessitant pour offrir leurs services un accès à une large audience rendue captive par ces plateformes (annonceurs, mais également services complémentaires délivrant leurs services par le biais des plateformes). Outre le renforcement de leur position dominante sur le marché des plateformes en tant que tel, les opérateurs vont être en mesure de ce fait de contrôler les conditions d'accès de leurs utilisateurs professionnels aux consommateurs et maîtriser ainsi à leur avantage le niveau de concurrence au sein de la plateforme, entre services complémentaires.

⁸⁵⁷ Ibid., page 32: “‘Bottleneck power’ describes a situation where consumers primarily single-home and rely upon a single service provider, which makes obtaining access to those consumers for the relevant activity by other service providers prohibitively costly.”

⁸⁵⁸ Le terme « *switching cost* » est employé en anglais. Lorsque ces « *switching costs* » sont importants, cela conduit les utilisateurs à « *single-homer* », soit utiliser un seul service plutôt que plusieurs, plutôt que « *multi-homer* », soit utiliser plusieurs services d'intermédiation concurrents.

⁸⁵⁹ J. Furman (Dir.), “Unlocking digital competition”, *op. cit.*, pages 35 et suivantes.

Cette situation est ainsi comparable à celle où les opérateurs de réseaux de communications électroniques en situation de monopole (ou détenant une puissance significative sur le marché) étaient en mesure, en l'absence de régulation, de déterminer les conditions dans lesquelles les terminaux fournis par des entreprises concurrentes pouvaient être raccordés à leur réseau, et les conditions dans lesquelles les services de communications électroniques d'opérateurs concurrents pouvaient être fournis aux utilisateurs finals par le biais de leurs infrastructures physiques, ces dernières constituant des « goulets d'étranglement ».

165. **Transition.** En plus du contrôle qu'ils exercent sur leur plateforme, les opérateurs de plateforme numérique structurante étendent souvent leur contrôle, du fait de la stratégie conglomérale qu'ils mettent en œuvre, à des écosystèmes entiers, composés d'autres plateformes et services.

C) *La stratégie conglomérale des opérateurs de plateforme, l'extension de leur pouvoir de marché*

166. **L'expansion sur de nouveaux marchés.** Les opérateurs de plateforme ont aussi tendance à diversifier leurs activités. Cette stratégie leur permet de se développer sur de nouveaux marchés⁸⁶⁰ en tirant parti de larges économies d'envergure⁸⁶¹ et de stratégies par effet de levier⁸⁶² s'appuyant notamment « sur le parc d'individus captés par leur service originel »⁸⁶³. Ils bénéficient par exemple à ce titre des données collectées dans la mise en œuvre de leur activité initiale qui pourront être réutilisées pour le développement d'une activité complémentaire ou parallèle. Ils bénéficient également des compétences et moyens techniques qui peuvent être réutilisés sur plusieurs de leurs services (*e.g.* serveurs et leur gestion).

⁸⁶⁰ Avec l'exemple des marchés « data-driven », J. Prüfer et C. Schottmüller analysent notamment les conditions par lesquelles un acteur dominant sur un marché sensible au « tipping » (bascule) peut pénétrer un autre marché plus traditionnel et le faire basculer également : c'est ce qu'ils nomment un « Effet domino ». Cf. J. Prüfer et C. Schottmüller, "Competing with Big Data", CentER Discussion Paper; Vol. 2017-007, 02.2017.

⁸⁶¹ Cf. J. Furman (Dir.), "Unlocking digital competition", *op. cit.*, page 32: "These strong economies of scope are one reason why the same small number of large digital companies have successfully built ecosystems across several adjacent markets."; Crémer, Montjoye, Schweitzer, "Competition policy for the Digital era", *op. cit.*, page 2: "A consequence of these characteristics is the presence of strong 'economies of scope', which favour the development of ecosystems and give incumbents a strong competitive advantage".

⁸⁶² Cf. J. Furman (Dir.), "Unlocking digital competition", *op. cit.*, page 31: "Many stakeholders also submitted evidence to the Panel arguing that such a trend can be harmful to competition. In particular, that this strategy can create barriers to entry, as new firms need to offer an entire ecosystem by competing across a range of related markets to survive. Others argued that where multi-market firms hold a strategic gateway position in one market, they are then able to leverage that position in adjacent markets, give themselves an advantage through self-preferencing, and obtain an unfair advantage through holding of data and imitation of rivals' innovations".

⁸⁶³ L. Benzoni, P. Dutru, « De l'accès aux infrastructures à l'accès aux moyens numériques : Nouvelle frontière pour la régulation des communications électroniques », *op. cit.* : « cette dynamique de l'offre sur un marché initial tend à engendrer une mécanique de croissance conglomérale. Une fois qu'un acteur s'est imposé pour un type d'usage ou de service, il présente pour chaque utilisateur individuel une utilité supérieure à tout autre service concurrent disposant d'un moindre nombre d'utilisateurs. »

À ce titre, les opérateurs de plateforme ont notamment recours à des stratégies mettant en œuvre de manière importante des concentrations conglomerates⁸⁶⁴. Ces concentrations sont définies par la Commission européenne comme « *des concentrations entre entreprises entretenant des relations qui ne sont ni purement horizontales (concurrents opérant sur le même marché en cause) ni verticales (fournisseurs ou clients)* »⁸⁶⁵. Afin de renforcer leur pouvoir de marché, les opérateurs de plateforme ont recours à l'acquisition d'entreprises stratégiques⁸⁶⁶. On peut par exemple citer l'acquisition du service de messagerie instantanée *WhatsApp* par *Facebook* en 2014 ou encore l'acquisition du réseau social *LinkedIn* par *Microsoft* en 2016.

Les différents services fournis par les plateformes, en relation avec des services complémentaires et parfois concurrents, peuvent alors former des écosystèmes.

167. **Les caractéristiques économiques des écosystèmes.** Selon l'OCDE, un écosystème est « *une combinaison d'applications, de systèmes d'exploitation, de plateformes, de modèles d'affaires et/ou de matériels interopérant ensemble, et dont tous les composants n'appartiennent pas à la même entité* »⁸⁶⁷. De la même manière, la Commission retient que « *les écosystèmes numériques peuvent dans certaines circonstances être considérés comme constitués d'un produit de base primaire et de plusieurs produits (numériques) secondaires dont la consommation est connectée au produit de base, par exemple par des liens technologiques ou l'interopérabilité* »⁸⁶⁸. Par contraste, si les services à l'intérieur de l'écosystème interopèrent, ce n'est pas le cas des services extérieurs à l'écosystème, notamment concurrents, qui ne se voient pas offrir cette ouverture⁸⁶⁹. Lorsqu'un écosystème est orchestré par un seul opérateur⁸⁷⁰, ce dernier peut faire varier l'ouverture de l'écosystème. L'orchestrateur de l'écosystème est alors en mesure de le fermer, ou à tout le moins d'en contrôler l'accès. Cette différence de traitement entre les services offre un avantage concurrentiel aux services

⁸⁶⁴ Cf. M. Bourreau, A. de Streel, Report "Digital Conglomerates and EU Competition Policy", CERRE, 03.2019.

⁸⁶⁵ Commission Européenne, Lignes directrices sur l'appréciation des concentrations non horizontales au regard du règlement du Conseil relatif au contrôle des concentrations entre entreprises, 2008/C 265/07, 18.10.2008.

⁸⁶⁶ J. Furman (Dir.), "Unlocking digital competition", *op cit.*, page 40: "The large digital companies have also used acquisitions to develop strong ecosystems across multiple layers of value chains in order to cement their position in their main market, though this is not to say that every acquisition should be viewed from this perspective."

⁸⁶⁷ OCDE, "An Introduction to Online Platforms and Their Role in the Digital Transformation", Éditions OCDE, Paris, 2019, page 22, <https://doi.org/10.1787/53e5f593-en>; Cf. aussi, J. van Dijck, "Seeing the forest for the trees: Visualizing platformization and its governance", Sage, New media & Society, Vol. 23(9) 2801–2819, 2021 ; Autorité de la Concurrence, CMA, « Analyse économique des systèmes ouverts et fermés », 16.12.2014 : « un certain nombre d'entreprises – produisant des biens concurrents ou complémentaires – qui fonctionnent ensemble afin de créer un nouveau marché et de produire des biens et des services ayant une valeur pour les clients ».

⁸⁶⁸ Commission, Projet de révision de la notice de 1997, publié en novembre 2022.

⁸⁶⁹ OCDE, "An Introduction to Online Platforms and Their Role in the Digital Transformation", *op. cit.*

⁸⁷⁰ Cf. M. G. Jacobides and I. Lianos, "Ecosystems and Competition Law in Theory and Practice", Centre for Law, Economics and Society Research Paper Series: 1/202.

bénéficiant d'un niveau d'interopérabilité plus fort⁸⁷¹, les services étant agréés par l'opérateur en cause pouvant bénéficier des externalités liées à l'écosystème.

Du côté de la demande, de nouveaux effets de réseaux vont alors apparaître, la valeur de l'écosystème croissant au fur et à mesure que son nombre d'utilisateurs croît. L'écosystème étant coupé du reste du monde numérique (absence d'interopérabilité avec les autres services), ces effets de réseaux ne conduisent à augmenter que la valeur de l'écosystème en cause⁸⁷². Citons par exemple le cas de *Meta* qui envisage de rendre interopérable les services de messagerie instantanée de ses différents services (i.e. *Facebook Messenger*, *Insta-Message* et *WhatsApp*)⁸⁷³. En pratique, les externalités de réseau s'étendraient alors à tous les services de messagerie instantanée fournis par l'entreprise *Meta*, incitant les consommateurs à rejoindre l'écosystème ou à ne pas en changer. Dans les cas où l'opérateur ne maintient une interopérabilité horizontale et/ou de données qu'entre les services de son écosystème, les utilisateurs vont bénéficier de facilités pour passer d'un service à un autre au sein de l'écosystème, mais n'auront pas intérêt à sortir de l'écosystème, sous peine notamment de perdre le lien avec leur réseau.

Enfin, l'opérateur de l'écosystème pourra faire bénéficier ses utilisateurs des services complémentaires ou accessoires intégrés à l'écosystème, grâce notamment à une forme d'interopérabilité de données et/ou verticale. Cela peut concerner par exemple des services d'identification, de paiement ou encore de personnalisation. On peut citer notamment l'exemple du *Google Account*⁸⁷⁴ qui offre un mécanisme d'identification unique pour tous les services *Google* (e.g. *Gmail*, *YouTube*, *Google Play*, *Android*, *Chrome*, *Google Map*...) facilitant ainsi l'utilisation pour ses utilisateurs et enrichissant leur expérience⁸⁷⁵. Les utilisateurs sont alors incités à demeurer dans l'écosystème pour continuer à bénéficier de

⁸⁷¹ Cf. Crémer, Montjoye, Schweitzer, "Competition policy for the Digital era", op. cit, page 31: "In the context of ecosystems, private data Application Programming Interfaces (API) between services belonging to the same ecosystem might create a strong advantage for services that belong to the ecosystem, especially when the ecosystem is very large and involves numerous and diverse services."; J. Krämer, R. Feasey, Report "Device neutrality: openness, non-discrimination and transparency on mobile devices for general internet access", CERRE, 06.2021: "Once a user has purchased a number of synchronised devices that operate within the same interoperable 'ecosystem', the costs of persuading a user to switch to another device provider may become very significant or insurmountable."

⁸⁷² A. Fletcher, "Digital competition policy: Are ecosystems different?", Directorate for Financial and Enterprise Affairs Competition Committee, OCDE, 29.10.2020.

⁸⁷³ Makena Kelly, "Facebook plans to let Messenger, Instagram, and WhatsApp users message each other", The Verge, 25.01.2019.

⁸⁷⁴ Le slogan de ce produit est « Tout Google avec un seul compte ». <https://www.google.com/account/about/>

⁸⁷⁵ Ibid., selon la page de promotion de *Google Account*: « Les services Google, de Chrome à YouTube, sont plus performants et vous aident à être plus productif lorsque vous êtes connecté. Votre compte vous donne accès à des fonctionnalités utiles comme la saisie automatique, les recommandations personnalisées et bien plus encore, à tout moment et sur n'importe quel appareil. »

ces avantages⁸⁷⁶. Cette réalité peut se combiner à des effets de verrouillage plus évidents. Par exemple, la portabilité des données des utilisateurs serait facilitée entre services d'un même écosystème plutôt qu'entre services n'appartenant pas au même écosystème. L'opérateur orchestrant l'écosystème aura pu en effet mettre en place des standards et interfaces facilitant la portabilité de données entre services de son écosystème.

168. **Du contrôle sur une plateforme au contrôle sur un écosystème.** Les stratégies écosystémiques de certains opérateurs apportent de nombreux bénéfices aux consommateurs⁸⁷⁷. En contrepartie de ces bénéfices, l'opérateur étend son contrôle. Il devient ainsi un régulateur non plus seulement sur un point d'échange unique, un seul goulet d'étranglement, mais sur tout l'écosystème qu'il orchestre⁸⁷⁸. Un tel contrôle est de nature à augmenter le pouvoir que l'opérateur a sur l'accès à ses utilisateurs finals⁸⁷⁹, impactant ainsi ses concurrents potentiels et les services dont la fourniture repose sur son écosystème. Les conséquences sur la concurrence seront étudiées dans la section suivante.
169. **Transition.** Les caractéristiques économiques exposées expliquent en grande partie la position structurante d'un nombre réduit d'acteurs sur les couches supérieures de l'internet. Cette position emporte de nombreuses conséquences pour les utilisateurs, qu'elles soient économiques ou sociétales⁸⁸⁰. Ces aspects ont un fort impact sur le fonctionnement des couches supérieures de l'internet. Il peut alors être constaté que les couches supérieures de l'internet ont tendance à s'éloigner des principes d'ouverture qui ont été au fondement de l'internet et du Web. Elles se centralisent aujourd'hui autour de quelques écosystèmes d'opérateurs devenus incontournables.

⁸⁷⁶ A. Fletcher, "Digital competition policy: Are ecosystems different?", *op. cit.* Amelia Fletcher appelle ce phénomène le *gateway role*: "Certain products act as a gateway to further products, for example due to consumers making a series of nested decisions. Consumers choose between an iPhone or an Android on the basis of a variety of factors. Having done so, however, their follow-on choices are then nested within that initial choice. Behavioural considerations such as status quo bias or default bias play a role in this nesting. So, once I have bought an Android, I am highly likely to use the GooglePlay app store, even though there are other options theoretically open to me. The extent to which choices are restricted is under the control of the gateway product supplier. Choices will tend to be made more open where consumers place value on having access to a wide range of options; and conversely, they will tend to be made more restricted where consumers primarily want a product that works and care less about choice."

⁸⁷⁷ F. Scott Morton (Dir.), Stigler Committee on Digital Platforms, *op. cit.*, page 89: "A successful platform creates an ecosystem that is valuable to consumers."

⁸⁷⁸ Cf. M. G. Jacobides and I. Lianos, "Ecosystems and Competition Law in Theory and Practice", *op. cit.*

⁸⁷⁹ M. Bourreau, A. de Streel, "Digital Conglomerates and EU Competition Policy", *op. cit.*: "When there is a potential bottleneck for access to users (for advertisers, sellers, etc.), a digital platform may have an incentive to expand into new markets to broaden the engagement of its customers with a larger line of products and services. By providing a wide array of products and services, the firm can lock in its customers into its product ecosystem".

⁸⁸⁰ Cf. Crémer, Montjoye, Schweitzer, "Competition policy for the Digital era", *op. cit.*, page 13 et 14: "Finally, the influence of these gateways is not only economic but extends to social and political issues. For instance, the algorithms used by social media and video hosting services influence the types of political news that their users see while the algorithm of search engines determines the answers people receive to their questions."

Section 2 Le cloisonnement des couches supérieures de l'internet autour d'écosystèmes fermés

170. **Des services indispensables fournis par des acteurs incontournables.** Les plateformes numériques sont des services indispensables au bon fonctionnement des couches supérieures de l'internet. Sans ces dernières, il serait impossible, ou à tout le moins particulièrement complexe, non seulement d'accéder au réseau (*e.g.* systèmes d'exploitation), mais aussi de trouver les contenus et services recherchés (*e.g.* moteurs de recherche au sens large⁸⁸¹), ou encore de consulter ou partager des informations (*e.g.* réseaux sociaux, plateformes de partage de vidéos). Les plateformes rendent les couches supérieures de l'internet lisibles pour les utilisateurs en leur permettant de trouver ce qu'ils cherchent dans la surabondance de contenus et services qui prolifèrent sur les réseaux. Ainsi que l'écrivait Andrea Renda, « *c'est cette réduction de la complexité qui les rend si essentielles dans leur rôle de contrôleur d'accès de l'internet* »⁸⁸². Cette forme de réduction de la complexité, bien qu'indispensable, a eu pour effet de recentraliser les flux de données autour de quelques intermédiaires devenus incontournables⁸⁸³.
171. **Le contrôle des écosystèmes.** Cette position confère aux opérateurs de plateforme un pouvoir d'intermédiation leur permettant de contrôler les flux d'informations qu'ils intermédient⁸⁸⁴ ou le niveau d'attention alloué aux différentes informations composant ces flux⁸⁸⁵. Sur l'internet, tous les opérateurs de plateforme disposent d'un tel pouvoir dans les limites des services qu'ils fournissent. Néanmoins, certains opérateurs de plateforme numérique, que nous qualifierons de structurants⁸⁸⁶, à travers leurs services et leurs écosystèmes, contrôlent plus généralement une large partie du flux d'information sur

⁸⁸¹ Cf. Pasquale, *The Black Box Society*, Harvard Press, 2016, pages 59: "though must people associate the 'search space' with Google, search is a far more general concept. Whether looking for information or entertainment, products our soulmates we are relying more on dynamic searches than on stable sources. Search pervasively affects our view of the internet, and increasingly, of 'real life'".

⁸⁸² A. Renda, "Antitrust, regulation and the Neutrality trap: a plea for a smart, evidence-based internet policy", *op. cit.*, page 1: "the key role of Internet intermediaries, and especially search engines, is to eschew neutrality by selecting the information that is likely to prove more useful and relevant for the end user. It is this reduction of complexity that makes them so pivotal in their role of gatekeepers of the Internet: just like our brain simplifies reality to make the abundance of information in the outside world more manageable and useful, a search engine has to reduce complexity to help us find our way through the Internet"; cf. aussi, V-L. Benabou, J. Rochfeld, *À qui profite le clic? Le partage de la valeur à l'ère du numérique*, Odile Jacob, 2015, pages 40 et 42.

⁸⁸³ B. Loveluck, « Internet, une société contre l'État ? Libéralisme informationnel et économies politiques de l'auto-organisation en régime numérique », *Réseaux*, 2015/4 (n° 192), p. 235-270: l'auteur décrit le processus de captation qui « vise à réduire la complexité en proposant un mode de sélection endogène de l'information, à travers un dispositif qui implique de recentraliser les flux de données. Celles-ci sont ainsi agrégées et indexées par un acteur unique au sein de vastes bases de données, avant d'être traitées par des algorithmes qui la redistribuent selon différentes modalités ».

⁸⁸⁴ Cf. E. B. Laidlaw, *Internet Gatekeepers, Human Rights and Corporate Social Responsibilities*, Thèse, London School of Economics, 2012, pages 50 et suivantes: "Internet gatekeepers, which are those gatekeepers that control the flow of information".

⁸⁸⁵ Cf. J. L. Zittrain, *The Future of the Internet, And How to Stop It*, *op. cit.*, page 93: "Gatekeepers control the allocation of attention and resources to an idea".

⁸⁸⁶ Reprenant ainsi la terminologie arrêtée par l'Arcep, la DG Trésor et l'Adlc : cf. *infra.* paragraphes 199 et suivants.

l'internet⁸⁸⁷. Ils en sont devenus les « nouvelles portes d'entrée »⁸⁸⁸. En effet, les mécaniques économiques à l'œuvre dans le fonctionnement des plateformes, de forts effets de réseaux, le contrôle sur un « goulet d'étranglement » et des effets de levier importants conduisent à une concentration des usages autour de quelques opérateurs de plateforme et leurs écosystèmes.

Une poignée d'opérateurs se constitue en des écosystèmes auxquels il est indispensable de recourir pour interagir sur les couches supérieures l'internet⁸⁸⁹ : principalement deux systèmes d'exploitation existent sur les terminaux mobiles ; l'un des fournisseurs de ces systèmes d'exploitation opère un moteur de recherche qui représente plus de 90% des recherches effectuées en Europe⁸⁹⁰, le navigateur Web le plus utilisé dans le monde⁸⁹¹, ainsi qu'une plateforme de partage de vidéos dominante sur tous les marchés de vidéos et de musiques à la demande⁸⁹² ; seuls quelques réseaux sociaux, dont certains des principaux appartiennent à une même entreprise, permettent aux internautes d'échanger des informations personnelles ou des actualités. Ces opérateurs de plateforme sont devenus incontournables pour partager des informations sur l'internet, y accéder ainsi que pour fournir des services complémentaires, voire substituables, empêchant l'apparition de solutions alternatives pour les utilisateurs finals. Ils ont acquis un rôle de « contrôleur d'accès »⁸⁹³ non seulement au sein de leurs services, mais plus largement sur les couches supérieures de l'internet dans leur globalité⁸⁹⁴.

⁸⁸⁷ Cf. ORECE, "Report on the Internet Ecosystem", BoR (22) 167, 12.12.2022.

⁸⁸⁸ Propos tenus par le CNNum en marge de la publication du rapport « Neutralité des plateformes, réunir les conditions d'un environnement numérique ouvert et stable », publié en mai 2014.

⁸⁸⁹ Cf. M. Le Roy, *La loyauté des plateformes à l'égard des consommateurs*, op. cit., paragraphes 221 et suivants; Crémer, Montjoye, Schweitzer, "Competition policy for the Digital era", op. cit., page 13: "Fast forwarding to today, a few ecosystems and large platforms have become the new gateways through which people use the Internet. Google is the primary means by which people in the Western world find information and contents on the Internet. Facebook/WhatsApp, with 2.6 billion users, is the primary means by which people connect and communicate with one another, while Amazon is the primary means for people to purchase goods on the Internet."

⁸⁹⁰ Site Bolero, « Parts de Marché des Moteurs de Recherche dans le monde », 2019.

⁸⁹¹ Cf. Site Cachem, « Parts de marché des navigateurs Web », 05.2020 : en 2020, tout système d'exploitation confondu, Google Chrome représentait environ 64% des parts de marché des navigateurs Web dans le monde.

⁸⁹² Cf. C. Foucault Dumas, « YouTube veut sa part du marché croissant du streaming musical payant », ICT Journal, 23.03.2018.

⁸⁹³ Cf. J. Toledano, *GAFA, Reprenons le pouvoir !*, Odile Jacob, 2020 : « C'est pourquoi les GAFA ne sont plus seulement des plateformes comme elles l'étaient à leur création. Elles sont devenues des écosystèmes, des 'empires' de plus en plus sophistiqués qui associent une politique d'ouverture de leurs services à la définition de leurs conditions d'accès. »

⁸⁹⁴ Cf. B. Loveluck, « Internet, une société contre l'État ? Libéralisme informationnel et économies politiques de l'auto-organisation en régime numérique », op. cit., p. 235-270 : « en se plaçant ainsi au cœur de la circulation de l'information, certains acteurs ou 'plateformes' sont parvenus à capter ces flux et à travers eux les échanges sur Internet – afin, notamment, d'en dériver une utilité sociale et une valeur économique » ; ORECE, "Response to the Public Consultations on the Digital Services Act Package and the New Competition Tool", BoR (20) 138, 07.09.2020 : "The fact that such DPs with SIP may represent an unavoidable gateway to access a wide variety of services on the Internet, or to reach other users, raises concerns as to their effect, even beyond their area(s) of business, on competition, innovation as well as users' freedom of choice." ; Arcep, "Arcep's contribution to the public consultation on the DSA Package and the New Competition Tool An asymmetric ex ante regulation of structuring digital platforms for open digital infrastructures", Site de l'Arcep, 07.09.2020 : "However, notwithstanding the benefits they have brought for society as a whole, there is now a general consensus that some big platforms have become structuring for the internet (inter alia, some search engines, social networks and operating systems). They are unavoidable gateways

172. **La stratégie du cloisonnement.** Les couches supérieures de l'internet se sont alors centralisées autour de quelques silos⁸⁹⁵ contrôlés par une poignée d'acteurs. Si les économistes identifient, sous certaines conditions, des gains d'efficacité à la fermeture des écosystèmes, également lorsque ces derniers sont en situation de monopole, cette fermeture peut aussi être le fruit d'une stratégie anticoncurrentielle⁸⁹⁶. En ce qui concerne les opérateurs de plateforme numérique structurante, cette stratégie est bien rodée.

Dans un premier temps, les opérateurs auront tendance à maintenir leurs services ouverts et interopérables afin de dynamiser les effets de réseau et augmenter la valeur de leurs plateformes⁸⁹⁷. Une fois une certaine taille critique atteinte, la tendance s'inverse⁸⁹⁸. Cette stratégie est appelée « *open early, closed late* ». Dans le même esprit, il est parfois fait référence à la stratégie « *embrace, extend, extinguish* », très ancrée dans la culture de certaines entreprises. Cette expression fait référence aux éléments découverts par le Département de la Justice des États-Unis (DoJ) à l'occasion de sa procédure pour pratique anticoncurrentielle initiée à l'encontre de *Microsoft* et instruite à la fin des années 1990⁸⁹⁹. Le DoJ a découvert que l'un des dirigeants de *Microsoft* avait expliqué à un représentant de la société *Intel* la stratégie de l'entreprise pour étouffer *Netscape*, concurrent du navigateur

controlling and deciding if and how users from every side of the "markets" can access and share contents and services online. This situation affects users not only within these platforms' closed ecosystems, but more importantly on the internet at large and even beyond."

⁸⁹⁵ Cf. M. Labonde, L. Malhuret, B. Piédalu, A. Simon, *Internet et libertés*, 09.2022, pages 205 et suivantes : « *Ce phénomène a centralisé le Web [...]. Les internautes que nous sommes se retrouvent mis en silos* » ; Vuibert, F. Cabello, M. G. Franco, A. Haché, "The Social Web beyond 'Walled Gardens': Interoperability, Federation and the Case of Lorea/n-1", *PsychNology Journal*, 2013 Volume 11, Number 1, 43 – 65 ; T. Berners-Lee *et al.*, "Decentralization: The Future of Online Social Networking", W3C Workshop on the Future of Social Networking Position Papers, 2009 ; H. Halpin, "Decentralizing the Social Web", 5th International conference 'Internet Science', 10.2018 ; Cf. Ofcom, "Internet Futures : Spotlight on the technologies which may shape the Internet of the future", *op. cit.*, page 26 : "The lack of inter-platform interoperability has led to the current situation of 'isolated islands' where consumers [...] are unable to communicate across different platforms."

⁸⁹⁶ Cf. J. Furman (Dir.), "Unlocking digital competition", 2019, pages 17 et 35 : "Some of these economic factors are common to many markets, digital and otherwise. Some are natural, unchangeable and even desirable – like consumers benefiting from economies of scale. But some are the result of deliberate choices by the major platforms, including choices about acquisitions, standards, access to data and other practices, that could be remedied by effective policies that would unlock more of the potential for competition" [...] "Network effects are not necessarily natural features of a market but can be the result of technological design decisions, such as whether to facilitate data mobility and systems with open standards" ; Autorité de la Concurrence, CMA, « Analyse économique des systèmes ouverts et fermés », 16.12.2014, pages 23 et suivantes ; M. E. Stucke, *Breaking away : How to Regain Control Over Our Data, Privacy, and Autonomy*, Oxford University Press, 2022, section "Kill the Threats" et section "Open Standards and Increased Interoperability".

⁸⁹⁷ Cf. P. Samuelson, "Are Patents on Interfaces Impeding Interoperability?", *op. cit.*, page 1954 : "Even before the term 'network effects' was coined to describe the phenomenon, it was obvious that a firm could create demand for its platform by aiding others to develop information resources for it."

⁸⁹⁸ Cf. Scott A. Sher & Bradley T. Tennis, "Exploiting others' investments in Open Standards", *Competition Policy International*, 09.2016 : "In particular, the original developer of a technology that becomes a unilateral de facto standard can employ an 'open early, closed late' strategy to induce industry reliance on the technology and then later exploit that reliance to create lock-in and exclude rivals." ; Cf. aussi C. Shapiro, testimony before the Antitrust Modernization Commission, Exclusionary Conduct page 15, 09.09.2005 ; C. Sharma, "Concentrated Digital Markets, Restrictive APIs, and the Fight For Internet Interoperability", *The University of Memphis Law review*, vol.50, 31.01.2020 ; P. Samuelson, "Are Patents on Interfaces Impeding Interoperability?", *op. cit.*, pages 2011 et suivantes. ; ORECE, "Report on the Internet Ecosystem", BoR (22) 167, 12.12.2022, Page 76.

⁸⁹⁹ Département de la Justice des États-Unis, *U.S. v. Microsoft: Proposed Findings of Fact*, U.S. DEP'T JUST., <https://www.justice.gov/atr/us-v-microsoft-proposed-findings-fact> (dernière mise à jour de la page: 16 janvier 2023).

Web *Internet explorer*. Cette stratégie, appliquée par *Microsoft* dans d'autres domaines que les services de navigation Web, consiste à (i) « embrasser » les standards ouverts pour attirer les utilisateurs et développeurs, (ii) « ajouter » et faire la promotion de fonctions fondées sur des standards propriétaires, (iii) pour *in fine* « étouffer » ses concurrents, ces derniers ne pouvant mettre en œuvre le standard propriétaire qui s'impose comme le standard de fait. Une telle stratégie a pu être mise en place dans plusieurs domaines par *Microsoft* qui, fort de sa position dominante sur différents marchés, notamment le marché des systèmes d'exploitation pour PC, avait le pouvoir d'imposer ses standards propriétaires sur des marchés adjacents.

Dans un papier publié en 2019⁹⁰⁰ examinant les implications stratégiques de l'incompatibilité entre systèmes sur les marchés présentant d'importants effets de réseau, les économistes Timothy Simcoe et Jeremy Watson notaient la faculté des entreprises à adapter leur stratégie en matière d'interopérabilité en fonction des circonstances. Tour à tour, les entreprises concernées se présentent soit en tant que défenseur de l'interopérabilité, soit en tant qu'avocat de l'incompatibilité. Les auteurs citaient notamment le cas de *Google* qui se retrouvait à défendre aux États-Unis l'ouverture des API *Java* qui lui ont permis de créer un *fork* d'*Android*⁹⁰¹, alors que dans le même temps l'entreprise était condamnée par les autorités européennes pour avoir inclus dans les contrats de licence de son système d'exploitation des stipulations limitant la capacité des fabricants de vendre des appareils mobiles intelligents fonctionnant sur d'autres versions d'*Android* que celles approuvées par *Google*⁹⁰². On peut également faire référence à la situation du marché des services de messagerie instantanée. Entre la fin des années 1990 et le début des années 2000, ce marché était largement dominé aux États-Unis par le service *AIM* fourni par *AOL*. *Yahoo* et *Microsoft*, fournissant également des services de messagerie instantanée, militaient alors pour l'ouverture à l'interopérabilité du service *AIM*. Malgré le refus d'*AOL*, les services de *Microsoft* et *Yahoo* finiraient par supplanter *AIM* sur ce marché. Fortes de leur nouvelle position sur le marché des services de messagerie instantanée, arguant de la nécessité de garantir la sécurité de leurs services⁹⁰³, en contradiction avec ce pour quoi elles avaient

⁹⁰⁰ T. Simcoe, J. Watson, "Forking, Fragmentation, and Splintering", *Strategy Science*, vol. 4, issue 4, 07.07.2019, pages 283 à 297.

⁹⁰¹ Cour Suprême des États-Unis, *Google LLC v. Oracle America INC.*, 5.04.2021 : conclusion d'une affaire qui a duré plus de dix ans.

⁹⁰² Commission européenne, Affaire AT.40099, *Google Android*, 18.07.2018 ; confirmé par TUE, 14 septembre 2022, Affaire T-604/18, *Google c/ Commission*.

⁹⁰³ Cf. Commission européenne, Rapport de la Commission au Conseil et au Parlement européen, Rapport final - Enquête sectorielle sur l'internet des objets pour les consommateurs, COM(2022) 19 final, 20.01.2022 : « En ce qui concerne le partage de données, il est important

milité, *Microsoft* et *Yahoo* mettraient fin à l'interopérabilité de leurs services jusqu'alors disponibles. Ce changement de stratégie rendrait par exemple impossible la fourniture de services d'agrégation tels que *Trillian* qui permettraient aux utilisateurs d'accéder à l'ensemble de leurs services de messagerie en un seul point⁹⁰⁴.

Lorsque l'utilité marginale d'une exposition supplémentaire due à l'intégration d'applications fournies par des tiers ne dépasse plus l'intérêt pour les opérateurs de se réserver l'accès à leur propre plateforme⁹⁰⁵, ces derniers se trouvent alors incités à construire des murs autour de leur écosystème⁹⁰⁶, restreignant ainsi la capacité de services tiers à communiquer avec leurs utilisateurs devenus captifs ou à interagir avec les données et contenus mis en ligne entre leurs murs⁹⁰⁷. Arguant le plus souvent de la nécessité de protéger la sécurité et la vie privée de leurs utilisateurs⁹⁰⁸, ils limitent l'utilisation de certains standards⁹⁰⁹ et ferment leurs API ou en restreignent l'accès⁹¹⁰ afin de verrouiller leurs utilisateurs, maîtriser les activités au sein de leurs écosystèmes et exclure leurs concurrents⁹¹¹ (*i.e.* sur le marché de la plateforme ou sur un marché dérivé). En termes économiques, cette stratégie permet à ces opérateurs de renforcer les effets de verrouillage,

de tenir compte du respect de la vie privée afin de conserver la confiance des consommateurs et de préserver la confidentialité et l'intégrité des données ainsi que l'accès à celles-ci. Toutefois, la protection de la vie privée peut également être utilisée par les acteurs du marché pour justifier le «verrouillage» de certaines données pour leur propre compte. »

⁹⁰⁴ Cf. J. Palfrey et U. Gasser, *Interop: the promise and perils of highly interconnected systems*, pages 68 et suivantes.

⁹⁰⁵ Cf. C. Sharma, "Concentrated Digital Markets, Restrictive APIs, and the Fight For Internet Interoperability", *op. cit.*, page 455: "As online companies mature, the marginal utility of additional exposure via third-party applications becomes outweighed by the potential benefits of restricting open access to proprietary information to stifle future competition."

⁹⁰⁶ Le terme "walled-garden" attribué à Tim Berners Lee pour décrire le phénomène est souvent utilisé dans la littérature anglo-saxonne. Cf. *ibid.* : " 'Walled gardens' refer to platforms that, once open, now substantially limit third party access to their information and services with code- and contract-based barriers".

⁹⁰⁷ R. Holmes, "From Inside Walled Gardens, Social Networks Are Suffocating The Internet As We Know It", *Fast Company*, 8 septembre 2013: "The primary beef with platforms like Facebook and Google+ tends to be that user information is effectively walled off from the rest of the Internet. The treasure trove of content posted and shared within Facebook, for instance, is largely invisible outside of Facebook. Google can't crawl it. Only select services can tap into it".

⁹⁰⁸ De manière plus large, voir les travaux de Thibault Schrepel sur le concept de *Predatory Innovation*. Cf. T. Schrepel, "Predatory Innovation: The Definite Need for Legal Recognition", 21 *SMU Sci. & Tech. L. Rev.* 19, 13.07.2017, révisé le 21.10.2018: l'auteur définit le concept de predatory innovation comme l'altération d'un ou plusieurs éléments techniques d'un produit afin de limiter ou éliminer la concurrence, en réduisant par exemple la compatibilité.

⁹⁰⁹ On peut citer à ce titre le standard XMPP, protocole utilisé pour les services de messagerie instantanée. Alors que Facebook utilisait ce standard pour ses services, permettant ainsi à ses utilisateurs de communiquer avec des utilisateurs d'applications tierces, le réseau social a finalement décidé d'y mettre fin en 2014. C'est le cas aussi de Google Hangouts ; Cf. Pôle d'Expertise de la Régulation Numérique, Inria, « Éclairage sur: l'interopérabilité », *op. cit.*

⁹¹⁰ Cf. J. Constine, "Instagram suddenly chokes off developers as Facebook chases privacy", *The Crunch*, 03.04.2018: restrictions imposées par Instagram sur de nombreuses API nécessaires aux développeurs pour proposer des applications ; J. Constine, "Facebook shuts down custom feed-sharing prompts and 12 other APIs", *The Crunch*, 24.04.2018: clôture par Facebook et Instagram de nombreuses APIs nécessaires aux développeurs pour utiliser des données ; Cf. V. van der Mersch, "Twitter's 10 Year Struggle with Developer Relations", *NordicApis*, 23.03.2016.

⁹¹¹ Cf. CNum, Rapport « Neutralité des plateformes », 05.2014, page 43 : sur l'intérêt des grandes plateformes à restreindre l'accès à leurs écosystèmes à des services substituables ou complémentaires une fois une certaine taille critique atteinte. ; J. Toledano, *GAFA, Reprenons le pouvoir !*, *op. cit.*, pages 86 et suivantes ; CMA, Report on "Online platforms and digital advertising market study", *op. cit.*, Annex W : "Currently, platforms only have the incentive to interoperate to the extent that it benefits their own business."; G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton et al., "Equitable Interoperability: the 'Super Tool' of Digital Platform Governance", *op. cit.*, page 13: "We also know that social networks can deny cross-posting interoperability when doing so serves their competitive interests."

en limitant notamment les bénéfices des effets de réseau à leur écosystème⁹¹². Elle a pour effet de consolider leur pouvoir de marché et leur donne la possibilité d'extraire le maximum de valeur des activités réalisées au sein de leur écosystème.

173. **Les limites imposées à l'interopérabilité.** Prenant le cas du service *Facebook*, l'autorité de la concurrence du Royaume-Uni (CMA) relevait des restrictions d'accès à certaines des API du réseau social qui permettent d'échanger et de communiquer entre services. Par exemple, la CMA constatait la dégradation, voire la clôture pour certains demandeurs, de l'API '*Find Contact*' qui permet à des services tiers de donner la possibilité à leurs utilisateurs de trouver des contacts *via Facebook*, ou encore des API de '*Cross Posting*' qui permettent de mettre en ligne des contenus sur *Facebook* depuis une plateforme tierce⁹¹³. Ces restrictions ont pour effet d'empêcher la communication entre plateformes. *Facebook* force ainsi les internautes à demeurer dans son écosystème ou à le rejoindre⁹¹⁴. En 2013, à la suite du rachat de *Vine* par *Twitter*, *Facebook* décida d'empêcher les utilisateurs du service nouvellement acquis par son concurrent de communiquer avec ses utilisateurs. *Facebook*, à la demande de Mark Zuckerberg⁹¹⁵, empêcha *Vine* d'accéder à l'API '*Find Contact*', indispensable aux utilisateurs de *Vine* pour trouver des contacts sur *Facebook* et partager avec eux des contenus. Peu de temps après, *Twitter* clôturait le service *Vine*⁹¹⁶. Le groupe *Twitter*, victime dans ces circonstances du changement de politique de *Facebook*, adopta la même stratégie. *Twitter* a fermé une partie de ses API en 2013, mettant un terme à certains services et empêchant le développement d'autres qui nécessitaient une ouverture de *Twitter* pour fonctionner⁹¹⁷. Ces changements de politique d'ouverture peuvent avoir des effets majeurs pour les concurrents, services complémentaires et utilisateurs.

Sans aller jusqu'à fermer totalement leurs API, les plateformes peuvent imposer des conditions d'utilisation restrictives. Ces restrictions peuvent être non seulement techniques, mais également contractuelles. Début 2023, suite au rachat de *Twitter* par Elon Musk, l'entreprise a augmenté unilatéralement les prix de l'accès aux API du réseau social⁹¹⁸. De

⁹¹² Cf. M. Kades, F. Scott Morton, "Interoperability as a competition remedy for digital networks", *op. cit.*

⁹¹³ Cf. CMA, Report on "Online platforms and digital advertising market study", 1.07.2020, Annex J: "In 2012, Facebook disabled Twitter's access to its social graph and in 2018, Facebook disabled Twitter's access to the API that would allow for cross-posting from Twitter to Facebook."

⁹¹⁴ Cf. CMA, Report on "Online platforms and digital advertising market study", 1.07.2020, Annex J.

⁹¹⁵ Cf. M. E. Stucke, *Breaking away: How to Regain Control Over Our Data, Privacy, and Autonomy*, *op. cit.*, section Kill the Threats; A. Robertson, "Mark Zuckerberg personally approved cutting off Vine's friend-finding feature", *The Verge*, 05.12.2018.

⁹¹⁶ Cf. F. Scott Morton & D. C. Dinielli, "Roadmap for an Antitrust Case Against Facebook", *Omidyar Network*, 06.2020.

⁹¹⁷ Cf. La Quadrature du Net, « L'interopérabilité contre la haine », Site de la Quadrature du Net, 12.06.2019.

⁹¹⁸ Cf. J. Porter, "Twitter announces new API pricing, posing a challenge for small developers", *The Verge*, 30.03.2023.

manière similaire, le réseau social *Reddit*, créé sur un modèle ouvert au milieu des années 2000, notamment par Aaron Swartz, a récemment imposé des conditions tarifaires à l'accès à certaines de ses API qui pouvaient jusqu'alors être mises en œuvre gratuitement par les tiers. Dans un effort d'accroître la monétisation du service avant une future entrée en bourse, les dirigeants de *Reddit* ont décidé par la mise en place de ces conditions de retrouver le contrôle sur leur plateforme. Ces changements, très critiqués par la communauté, ont transformé fondamentalement le fonctionnement du réseau social : les modérateurs bénévoles qui utilisaient des outils fonctionnant grâce à ces API ont cessé leur activité ; de nombreux logiciels clients, tels qu'*Apollo*, qui offraient un accès alternatif et plus ergonomique au réseau social ont fermé⁹¹⁹. Outre les conditions tarifaires de l'accès, les fournisseurs de services de réseaux sociaux peuvent imposer des conditions liées à la destination de l'utilisation qui est faite des API. La FTC, dans le cadre d'une plainte à l'encontre de *Facebook* déposée en décembre 2020 devant la *United States District Court for the District of Columbia*⁹²⁰ alléguait notamment que le réseau social a, pendant de nombreuses années, imposé aux développeurs tiers des conditions anticoncurrentielles d'accès à ses API. Particulièrement, la FTC reprochait à Facebook d'avoir mis « *des API clés à la disposition d'applications tierces à la condition qu'elles s'abstiennent de développer des fonctionnalités concurrentes et de se connecter à d'autres services de réseaux sociaux ou de promouvoir ces derniers* »⁹²¹.

Outre les réseaux sociaux, les fournisseurs de systèmes d'exploitation de terminaux déterminent également les conditions d'accès à leur écosystème⁹²². Ils définissent notamment quelles applications peuvent être installées sur leurs plateformes et à quelles ressources elles peuvent accéder⁹²³. En 2019, l'Arcep constatait dans son rapport sur l'état de l'internet plusieurs pratiques allant de conditions discriminatoires dans la gestion de la batterie, les mises à jour ou l'accès à certaines fonctionnalités, jusqu'au blocage pur et

⁹¹⁹ Cf. J. Peters, "Reddit protest updates: news on the apps shutting down and Reddit's fights with mods", The Verge, 03.08.2023; U. Shakir, "Reddit's upcoming API changes will make AI companies pony up", The Verge, 19.04.2023.

⁹²⁰ Plainte de la FTC à l'encontre de Facebook, présentée devant la *United States District Court for the District of Columbia* le 9 décembre 2020. <https://www.ftc.gov/news-events/news/press-releases/2020/12/ftc-sues-facebook-illegal-monopolization> ; cf. *infra*, paragraphe 346.

⁹²¹ *Ibid.*, point 23; cf. aussi, Cf. L. Khan, "The Separation of Platforms and Commerce", Columbia Law Review, vol. 119, 2019, page 973 : "Reports describe how Facebook has denied API access to those firms that it considers direct competitors."

⁹²² Cf. Arcep, Rapport « Smartphones, tablettes, assistants vocaux : les terminaux, maillon faible de l'internet ouvert », *op. cit.*

⁹²³ L'accès aux fonctionnalités relève plus de considération stratégique et commerciale de l'opérateur que de considérations techniques. A ce titre on peut noter qu'en 2017 Apple rendait publique de nouvelles APIs jusque-là privées. Si on peut s'interroger sur les causes de cette ouverture, elle semble bien relever du fait du prince. Cf. T. Claburn, "Apple Frees a Few Private API, Makes them Public", The Register, 13.06.2017.

simple de certaines applications⁹²⁴. Le règlement sur les marchés numériques traite en partie les problèmes liés aux conditions de l'interopérabilité identifiés sur les systèmes d'exploitation⁹²⁵.

Plus récemment, concernant le secteur des objets connectés, la Commission notait la maîtrise totale par une poignée d'acteurs des conditions d'interopérabilité des différents terminaux, assistants virtuels et autres objets connectés, indispensables au développement de produits et services concurrents et complémentaires⁹²⁶. On peut craindre alors que ces acteurs incontournables, reproduisant un schéma déjà appliqué à de multiples reprises, referment leurs écosystèmes⁹²⁷. Une telle pratique aurait pour conséquence de limiter le choix des utilisateurs et leur capacité à construire leur propre environnement sans dépendre d'acteurs établis⁹²⁸. C'est également ce que notait la CMA dans un rapport publié en juin 2022 sur les écosystèmes mobiles, relevant notamment l'absence d'interopérabilité des produits *Apple* avec les terminaux de ses concurrents⁹²⁹. Le règlement sur les données, en facilitant l'accès aux données produits par les objets connectés, traite une partie de ces préoccupations⁹³⁰.

174. **Les autres pratiques.** Au-delà des conditions d'accès à leurs plateformes et écosystèmes, les opérateurs profitent également de leur position incontournable pour renforcer leur écosystème en recourant à de nombreuses autres pratiques, par exemple en liant leurs produits et services⁹³¹, en empêchant leurs utilisateurs professionnels de proposer de meilleures conditions sur des plateformes concurrentes⁹³², ou encore en exploitant indûment

⁹²⁴ Arcep, « État d'internet en France », rapport annuel d'activité, 2019, page 63.

⁹²⁵ Cf. *infra*, paragraphe 376.

⁹²⁶ Commission européenne, Rapport de la Commission au Conseil et au Parlement européen, Rapport final - Enquête sectorielle sur l'internet des objets pour les consommateurs, *op. cit.*: « Il ressort des conclusions de l'enquête sectorielle que, dans la pratique, les processus d'intégration qui permettent l'interopérabilité entre différentes composantes d'un écosystème de [l'internet des objets] pour les consommateurs sont en grande partie définis par les principaux fournisseurs de systèmes d'exploitation pour dispositifs (mobiles) intelligents et d'assistants vocaux, à savoir Amazon, Google et Apple. Ces fournisseurs subordonnent l'intégration avec leurs produits à des processus de certification qu'ils contrôlent de manière unilatérale dans la plupart des cas. » ; Cf. aussi, C. Zolynski, K. Favro, S. Villata, Rapport de mission « Les assistants vocaux et autres agents conversationnels », CSPLA, 12.2022.

⁹²⁷ Cf. K. Figueredo, « Interoperability of Things », Interoperability News, 13.05.2022.

⁹²⁸ Commission européenne, Rapport de la Commission au Conseil et au Parlement européen, Rapport final - Enquête sectorielle sur l'internet des objets pour les consommateurs, *op. cit.*: « L'interopérabilité entre différentes marques est tout aussi importante en ce qu'elle permet aux utilisateurs de construire des écosystèmes de l'IDO pour les consommateurs à partir de produits hétérogènes, améliorant ainsi le choix pour les consommateurs et empêchant que ces derniers soient dépendants d'un fournisseur donné. »

⁹²⁹ Competition and Market Authority (CMA), Report on « Mobile ecosystems, market study », 10.06.2022, paragraphe 3.58.

⁹³⁰ Cf. *infra*, paragraphes 367 et suivants.

⁹³¹ Cf. Commission, affaire AT.40099, Google Android, 18.07.2018 : dans cette affaire la Commission a condamné Google pour avoir abusé de sa position dominante sur le marché des systèmes d'exploitation pour mobiles et des magasins d'applications pour mobiles. Google conditionnait l'installation de son système d'exploitation et de son magasin d'applications à l'installation effective par les équipementiers de certaines de ses applications (e.g. Google Search).

⁹³² Cf. Commission, affaire AT.40153, Amazon, 04.05.2017: cette affaire visait les pratiques dites des clauses MFN (*Most-Favored-Nation*) par lesquelles une plateforme impose à ses utilisateurs de lui accorder les mêmes avantages que ceux accordés à ses concurrents.

les données générées par leurs utilisateurs professionnels afin d'enrichir leurs services⁹³³. Ces pratiques font l'objet d'une riche littérature juridique et économique. Elles sont en partie traitées par le règlement sur les marchés numériques et font l'objet pour certaines de procédure devant les autorités de concurrence. Elles ne seront cependant pas développées ici, le présent travail de recherche s'intéressant aux pratiques ayant un impact sur le niveau d'interopérabilité des services.

175. **Transition.** Les opérateurs de ces plateformes numériques structurantes jouent un rôle qui dépasse celui de simples intermédiaires en ce qu'ils ne se limitent pas à faciliter la mise en relation. Le contrôle qu'ils ont sur leurs écosystèmes incontournables leur confère un pouvoir spécial qui dépasse largement le périmètre de quelques plateformes. De la même manière que les opérateurs de réseau de communications électroniques sont les contrôleurs d'accès des réseaux physiques et logiques⁹³⁴, les opérateurs de plateforme numérique structurante, qu'il convient de définir, sont les contrôleurs d'accès de la couche applicative de l'internet.

Section 3 La définition juridique des opérateurs de plateforme numérique structurante

176. **La nécessité d'une définition.** Maintenant les caractéristiques économiques des opérateurs de plateforme numérique structurante exposées, il convient de définir juridiquement ces acteurs. La définition n'est cependant pas aisée. Elle nécessite en effet de mobiliser des concepts et outils qui, soit sont relativement nouveaux et peu éprouvés, en ce qui concerne la définition des plateformes, soit sont mal adaptés à l'activité de ces dernières, en ce qui concerne la caractérisation de leur dimension structurante.
177. **Plan.** Il est nécessaire dans un premier temps de définir les opérateurs de plateforme numérique, c'est-à-dire les activités visées par cette qualification (**A**), avant de définir les moyens de caractériser la dimension structurante de ces opérateurs (**B**). En effet, comme nous le développerons en seconde Partie, il n'est pas privilégié dans le présent travail d'imposer des mesures en matière d'interopérabilité de manière symétrique, mais plutôt de

⁹³³ Cf. Autorité de concurrence allemande (*Bundeskartellamt*), affaire B6-22/16, Facebook, 06.02.2019 : l'autorité allemande a estimé que Facebook avait abusé de sa position dominante en appliquant des conditions générales qui subordonnaient l'utilisation de son réseau social à la possibilité pour Facebook de collecter et de combiner les données des utilisateurs provenant de sources multiples, y compris de sources extérieures à la plate-forme Facebook elle-même.

⁹³⁴ Cf. Chapitre 2 du Titre 1 de la Partie 1.

cibler les acteurs soulevant les problèmes identifiés, soit les acteurs les plus structurants. Il faut alors dégager les critères de la qualification de ce caractère structurant.

A) *La définition des opérateurs de plateforme numérique*

178. **Plan.** Il convient en premier lieu d'exclure la qualification retenue en matière de responsabilité des intermédiaires techniques, particulièrement des hébergeurs, vis-à-vis des contenus auxquels ils donnent accès. Ce cadre a évolué récemment en visant directement les plateformes en ligne. Il ne semble toutefois pas convenir pour définir les opérateurs de plateforme numérique (I). Il convient en second lieu alors de regarder les régimes de droit positif susceptibles d'offrir une définition pertinente de l'activité de plateforme se rattachant à leurs activités économiques et à la place qu'elle occupe sur les couches supérieures de l'internet conformément aux éléments que nous avons développés *supra* (II).

I) *La summa divisio de la directive sur le commerce électronique inadaptée au rôle des opérateurs de plateforme numérique*

179. **La définition d'hébergeur.** L'article 14 de la directive 2000/31 sur le commerce électronique définit les hébergeurs comme des prestataires fournissant un service de la société de l'information consistant à stocker des informations fournies par un destinataire du service sans connaissance ni contrôle sur le contenu. Cette définition ne convient pas pour définir les opérateurs de plateforme numérique. En effet, cette définition recouvre un périmètre d'activité ne correspondant pas à celui des plateformes. Elle englobe des activités de stockage purement techniques qui divergent de celles des opérateurs de plateforme numérique en ce qu'elles consistent à fournir des prestations de stockage sur des serveurs sans mise à disposition et mise en relation directe. De plus, les opérateurs de plateforme numérique ne sont pas systématiquement considérés comme des hébergeurs, notamment lorsque le prestataire joue un rôle actif en « *prêtant une assistance laquelle consiste notamment à optimiser la présentation des offres à la vente en cause ou à promouvoir celles-ci* » ainsi que la CJUE a eu l'occasion de l'affirmer⁹³⁵.

180. **La qualification des plateformes au regard de la directive eCommerce.** Il convient néanmoins de noter que les opérateurs de plateforme numérique, avant l'adoption du règlement sur les services numériques, étaient le plus souvent considérés comme répondant

⁹³⁵ CJUE, 12 juillet 2011, aff. C-324/09, Sté eBay c/ L'Oréal, point 123.

à la définition d'hébergeur établie à l'article 14 de la directive sur le commerce électronique⁹³⁶. En ce sens, de nombreuses décisions, tant au niveau national qu'au niveau européen, ont retenu que les services *AdWords* de *Google*⁹³⁷, *Facebook*⁹³⁸ ou encore *YouTube*⁹³⁹ constituent des services d'hébergement. Au gré de différents contentieux, la caractérisation du statut d'hébergeur se faisant au cas par cas, les juridictions ont considéré ainsi, reprenant les termes posés par la CJUE, que les prestataires de ces plateformes ne jouent pas un rôle actif de nature à leur confier une connaissance ou un contrôle des données stockées. Le rôle joué par ces prestataires serait alors neutre⁹⁴⁰.

En réalité, en tant qu'intermédiaires contrôlant la mise en relation entre les utilisateurs mettant en ligne des contenus ou fournissant des services et les personnes souhaitant y accéder, certains opérateurs de plateforme numérique jouent un rôle important qu'il est difficile de qualifier de neutre. Se cachant derrière une neutralité technique, souvent algorithmique⁹⁴¹ ou fonctionnelle, certains opérateurs de plateforme numérique ont le pouvoir de mettre en avant certains contenus ou services et d'empêcher l'accès à d'autres⁹⁴². Le Conseil d'État affirmait à ce titre, à l'occasion d'une étude parue en 2015, « *que la summa divisio prévue à l'article 6 de la LCEN, qui transpose la directive 'commerce électronique' de 2000 entre les intermédiaires techniques, dont la responsabilité civile et pénale est limitée, n'est plus adaptée face au rôle croissant des plateformes* »⁹⁴³. En effet, « *le pivot hébergeur-éditeur peut sembler dépassé dans son application aux grandes plateformes, qui fusionnent bien souvent les deux notions* »⁹⁴⁴.

181. **La réforme de la directive eCommerce.** Face à cette situation, la Commission a proposé fin 2020 un règlement sur les services numériques afin de revoir cette *summa divisio* devenue inadaptée et modifier le régime applicable aux plateformes en matière de contenus auxquelles elles donnent accès. L'objet de cette réforme était notamment, ainsi que l'avait demandé le Parlement européen, « *de garantir la clarté juridique pour les plateformes et les*

⁹³⁶ Directive 2000/31/CE du Parlement européen et du Conseil du 8 juin 2000 relative à certains aspects juridiques des services de la société de l'information, et notamment du commerce électronique, dans le marché intérieur (« directive sur le commerce électronique »)

⁹³⁷ CJUE, 23 mars 2010/ aff. C-236/08 à C-238/08, Sté Google c/ Sté Louis Vuitton Malletier, points 114 et 120

⁹³⁸ CJUE, 3 octobre 2019, l'affaire C-18/18, Eva Glawischnig-Piesczek c/ Facebook Ireland Limited

⁹³⁹ TGI Paris, 29 mai 2012, RG n° 10/11205

⁹⁴⁰ CJUE, 23 mars 2010/ aff. C-236/08 à C-238/08, Sté Google c/ Sté Louis Vuitton Malletier, points 114 et 120.

⁹⁴¹ Cf. Pasquale, *The Black Box Society*, *op. cit.* : dans ce livre Pasquale décrit les mécanismes par lesquels les algorithmes permettent aux entreprises qui les ont développés de déterminer le comportement des utilisateurs. Ces effets sont accentués par une asymétrie d'information importante, les utilisateurs ne connaissant pas la teneur des algorithmes faisant fonctionner le service.

⁹⁴² Cf. S. Desmaris, P. Dubreuil, B. Loutrel, « Rapport de la mission « Régulation des réseaux sociaux – Expérimentation Facebook », 05.2019.

⁹⁴³ Conseil d'État, « Le numérique et les droits fondamentaux », *op. cit.*, page 21.

⁹⁴⁴ CNNum, Rapport « La neutralité des plateformes », *op. cit.*, page 33.

utilisateurs ainsi que le respect des droits fondamentaux étant donné l'évolution rapide de la technologie »⁹⁴⁵. Le règlement sur les services numériques (DSA)⁹⁴⁶ a ainsi créé des sous-catégories à la qualification d'hébergeur. L'article 3(i) du DSA définit ainsi les plateformes en ligne comme « *un service d'hébergement qui, à la demande d'un destinataire du service, stocke et diffuse au public des informations, à moins que cette activité ne soit une caractéristique mineure et purement accessoire d'un autre service ou une fonctionnalité mineure du service principal qui, pour des raisons objectives et techniques, ne peut être utilisée sans cet autre service, et pour autant que l'intégration de cette caractéristique ou de cette fonctionnalité à l'autre service ne soit pas un moyen de contourner l'applicabilité du présent règlement* ». Le même article précise à son point (k) que la notion de diffusion au public doit être entendue comme « *le fait de mettre des informations à la disposition d'un nombre potentiellement illimité de tiers, à la demande du destinataire du service ayant fourni ces informations* ».

182. **Une définition inadaptée à la régulation.** Cette définition est cohérente avec le régime et les objectifs du règlement sur les services numériques, à savoir encadrer la responsabilité des services intermédiaires vis-à-vis des informations auxquels ils donnent accès. Elle n'englobe cependant pas tous les services numériques pour lesquels une intervention régulatoire est justifiée. Si on retrouve bien dans cette définition l'idée que la plateforme consiste en un intermédiaire se plaçant au milieu de personnes souhaitant diffuser des contenus et des services et des personnes souhaitant y accéder, certaines des conditions restreignent la définition.

Notamment, le fait que le texte ne vise que les services diffusant au public des informations exclut du champ de la définition les services qui, à la demande d'un utilisateur, stockent des informations à destination d'un nombre réduit d'utilisateurs. Sont ainsi exclus par exemple les services de communications interpersonnelles non fondés sur la numérotation (NI-ICS)⁹⁴⁷, définis à part dans le texte, qui concernent par essence les communications

⁹⁴⁵ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif à un marché intérieur des services numériques (Législation sur les services numériques) et modifiant la directive 2000/31/CE, COM/2020/825 final, exposé des motifs ; Parlement européen, Résolution du 20 octobre 2020 contenant des recommandations à la Commission concernant une législation sur les services numériques : adaptation des règles de droit commercial et civil pour les entités commerciales exerçant des activités en ligne (2020/2019(INL)).

⁹⁴⁶ Règlement (UE) 2022/2065 du Parlement européen et du Conseil du 19 octobre 2022 relatif à un marché unique des services numériques et modifiant la directive 2000/31/CE (règlement sur les services numériques) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) ; pour une analyse du texte, cf. G. Loiseau, « Le Digital Services Act », Communication Commerce électronique n° 2, étude 3, 2023 ; T. Douville, E. Netter, « Règlement sur les services numériques : de l'encadrement des plateformes communicationnelles », RTD Com., 2023, page 19.

⁹⁴⁷ DSA, Considérant 14 : « Les services de communication interpersonnelle, tels qu'ils sont définis dans la directive (UE) 2018/1972 du Parlement européen et du Conseil, comme les courriels ou les services de messagerie privée, ne relèvent pas du champ d'application de la

électroniques entre un nombre fini de personnes⁹⁴⁸. Cette condition de diffusion semble également exclure des acteurs tels que les systèmes d'exploitation et les services d'informatique en nuage qui ne s'engagent pas dans une telle activité. Enfin, la définition ne comprend pas les moteurs de recherche⁹⁴⁹, définis et traités à part dans le texte. Ces services ne stockent en effet pas les informations auxquelles ils donnent accès, c'est-à-dire les sites Web. De plus, les fournisseurs de moteurs de recherche ne sont pas non plus sollicités par les propriétaires de ces sites pour être référencés. Les fournisseurs de moteurs de recherche ne sont ainsi considérés ni comme des plateformes en ligne ni comme des hébergeurs dans le règlement sur les services numériques.

Il convient alors de chercher une définition adéquate dans les autres régimes du droit positif.

II) *La définition des plateformes en droit positif*

183. **Plan.** La notion de plateforme n'a été définie que tardivement en droit positif. Les premières définitions ont été apportées à l'occasion de la mise en place d'un régime de loyauté, au bénéfice des consommateurs en droit français et au bénéfice des entreprises utilisatrices des plateformes en droit européen. Ces définitions, pertinentes dans le cadre des régimes auxquelles elles s'appliquent, correspondent mal au périmètre des problèmes identifiés sur les couches supérieures de l'internet (a). Faisant ce constat, et au regard de la difficulté de trouver une définition générale cohérente, le législateur européen a adopté une approche finaliste dans le règlement sur les marchés numériques, choisissant de lister les services visés. Nous adopterons la même approche (b).

a. La définition en droit positif avant l'adoption du règlement sur les marchés numériques

184. **La loyauté des plateformes.** Tant en droit français qu'en droit européen, s'est imposée la nécessité de mettre en place un cadre réglementaire afin de promouvoir la loyauté des plateformes⁹⁵⁰ au bénéfice des consommateurs en droit national, et au bénéfice des utilisateurs professionnels en droit de l'Union européenne. Ces différents régimes ont

définition des plateformes en ligne, car ils sont utilisés pour la communication interpersonnelle entre un nombre fini de personnes, déterminé par l'émetteur de la communication. »

⁹⁴⁸ CCEE, Article 2(5) et (6).

⁹⁴⁹ DSA, article 3(k) ; Nous ne visons ici que les moteurs de recherches dites naturelles et non les services associés.

⁹⁵⁰ Cf. M. Le Roy, *La loyauté des plateformes à l'égard des consommateurs*, op. cit. : pour un exposé détaillé des régimes de loyauté mis en place.

vocation à accroître la transparence vis-à-vis des conditions dans lesquelles les services sont fournis par les opérateurs de plateforme. Ils ont ainsi nécessité de définir la notion⁹⁵¹.

185. **La définition de la loi pour une République numérique.** Quelques rapports et études ont proposé une définition des plateformes numériques. C'est notamment le cas du Rapport « Neutralité des plateformes » du CNNum⁹⁵² ou encore de l'étude du Conseil d'État « Le numérique et les droits fondamentaux » de 2014⁹⁵³. Ces définitions se concentrent à la fois sur l'activité d'intermédiation, c'est-à-dire de mise en relation par les plateformes entre les personnes mettant en ligne des contenus et services et des personnes souhaitant y accéder, et à la fois sur l'activité de classement et de référencement automatiques des plateformes.

Ainsi, le CNNum retient que *« une plateforme est un service occupant **une fonction d'intermédiaire** dans l'accès aux informations, contenus, services ou biens édités ou fournis par des tiers. Au-delà de sa seule interface technique, **elle organise et hiérarchise les contenus en vue de leur présentation et leur mise en relation aux utilisateurs finaux** »*. Le Conseil d'État quant à lui définissait les plateformes comme *« les acteurs proposant des **services de classement ou de référencement** de contenus, biens ou services **mis en ligne par des tiers** »*.

Une définition reprenant ces éléments serait finalement consacrée par la loi pour une République Numérique de 2016 et intégrée au code de la consommation, à son article L111-7⁹⁵⁴. Cet article dispose que :

« Est qualifiée d'opérateur de plateforme en ligne toute personne physique ou morale proposant, à titre professionnel, de manière rémunérée ou non, un service de communication au public en ligne reposant sur :

1° Le classement ou le référencement, au moyen d'algorithmes informatiques, de contenus, de biens ou de services proposés ou mis en ligne par des tiers ;

⁹⁵¹ Cf. D. Houtcieff, « Les plateformes au défi des qualifications », in X. Delpech (Dir.), *L'émergence d'un droit des plateformes*, Dalloz, Thèmes et commentaires, 09.2021, pages 51 et suivantes.

⁹⁵² CNNum, Rapport « Neutralité des plateformes », 05.2014.

⁹⁵³ Conseil d'État, « Le numérique et les droits fondamentaux », *op. cit.*

⁹⁵⁴ Cf. J. Rochfeld, C. Zolynski, « « La 'loyauté' des 'plateformes'. Quelles plateformes ? Quelle loyauté ? », Dalloz IP/IT, n° 11, 2016, page 520 ; C. Zolynski, « La loyauté des plateformes ou comment articuler co-régulation et interrégulation », in M. Behar-Touchais (Dir.), *Les conséquences juridiques de l'ubérisation de l'économie*, Actes des journées du 12, 13 et 14 octobre 2016, IRJS Éd., coll. Bibliothèque de l'IRJS - André Tunc, 89, 2017, spéc. n° 7, page 48.

2° Ou la mise en relation de plusieurs parties en vue de la vente d'un bien, de la fourniture d'un service ou de l'échange ou du partage d'un contenu, d'un bien ou d'un service. »

Le Code de la consommation prévoit ici en réalité deux définitions alternatives permettant de qualifier un opérateur de plateforme en ligne. Le 1° propose une définition centrée sur l'activité de classement ou de référencement des plateformes au moyen d'algorithmes et le 2° propose une définition centrée sur l'activité d'intermédiation, de mise en relation.

186. ***La définition liée à l'activité de classement ou de référencement.*** La première définition, centrée sur l'activité de classement ou de référencement, est pertinente dans le cadre de la réglementation prévue par le Code de la consommation qui vise à accroître la transparence des algorithmes de classement et de référencement afin d'informer au mieux les consommateurs. Il était donc nécessaire de définir cette activité de classement et de référencement pour appliquer le régime prévu à l'article L111-7 du code de la consommation. Elle n'est cependant pas pertinente pour définir les plateformes dans le cadre du présent travail qui se concentre sur l'activité d'intermédiation des plateformes en tant qu'infrastructure nécessaire pour accéder à des contenus et services sur l'internet. Il convient d'écarter la définition posée au 1°. De nombreux services concernés ne fournissent en effet aucune activité de classement ou de référencement. C'est notamment le cas par exemple des systèmes d'exploitation, des services d'informatique en nuage ou des NI-ICS.
187. ***La définition liée à l'activité de mise en relation.*** L'activité décrite au 2° de l'article du Code de la consommation correspond mieux à celle étudiée dans le présent travail de recherche ainsi qu'à la finalité de la mise en place d'une régulation technico-économique. Elle convient également mieux à la mise en place d'un régime d'interopérabilité. En effet, l'interopérabilité ne semble proportionnée que lorsqu'elle est appliquée aux plateformes dites, en économie, « places de marchés », c'est-à-dire aux plateformes qui ne détiennent pas de droit sur les données, prises individuellement,⁹⁵⁵ qui feront l'objet de l'interopérabilité. Elle semble *a contrario* disproportionnée lorsque appliquée à des plateformes dites « revendeuses », c'est-à-dire des plateformes fournies par des acteurs qui

⁹⁵⁵ Nous verrons en effet que si les opérateurs de plateforme ne détiennent pas de droit individuellement sur les contenus mis en ligne par des tiers, ils peuvent cependant bénéficier d'un droit sur leurs bases de données.

ont fait le choix d'un modèle consistant en la mise à disposition de contenus sur lesquels ils ont des droits⁹⁵⁶, tels que *Netflix* ou *Deezer*.

Pour autant, cette définition, en portant la volonté d'englober dans une seule définition l'intégralité des activités des plateformes porte le risque d'avoir un périmètre qui ne correspondrait pas exactement aux services qui soulèvent le plus d'enjeux sur les couches supérieures de l'internet. Par exemple, on pourrait estimer qu'un système d'exploitation, s'il constitue économiquement une plateforme permettant à des développeurs de proposer des applications aux utilisateurs finals, n'a pas comme objet premier la mise en relation de ces parties. Il semble plutôt en effet que l'objet premier des systèmes d'exploitation soit, conformément à l'article 2(10) du règlement pour les marchés numériques, de contrôler « *les fonctions de base du matériel informatique ou du logiciel et [permettre] d'y faire fonctionner des applications logicielles* »⁹⁵⁷. La fourniture d'une interface permettant aux utilisateurs finals d'utiliser leur appareil constitue alors la fonction principale des systèmes d'exploitation. Ainsi, si incidemment les systèmes d'exploitation mettent en relation des développeurs et des utilisateurs finals, il pourrait être contesté que ce soit leur fonction première, par contraste particulièrement avec les boutiques d'applications qui ont pour objet essentiel de mettre en relation les développeurs et les utilisateurs. Pourtant, tant sur le plan économique que technique, cette mise en relation joue indirectement un rôle déterminant pour les systèmes d'exploitation.

De manière plus générale, il semble particulièrement complexe, au regard de la diversité des services fournis par les opérateurs de plateforme numérique structurante, de dessiner le périmètre de ces services à travers une seule définition globale.

188. **La définition du règlement *Platform to business*.** Au niveau européen, le règlement⁹⁵⁸ promouvant l'équité et la transparence pour les entreprises utilisatrices de services d'intermédiation en ligne adopté en 2019, souvent appelé règlement *Platform to Business* (ou P2B) impose des obligations de transparence aux fournisseurs de services d'intermédiation en ligne au bénéfice de leurs entreprises utilisatrices. Les services d'intermédiation en ligne, surnommés parfois plateformes, doivent répondre pour être

⁹⁵⁶ Cf. A. Hagi, J. Wright, "Marketplace or Reseller?", *op. cit.*

⁹⁵⁷ Cf. aussi la définition similaire retenue par la Commission dans sa décision du 18 juillet 2018, *Commission c/ Google Android*, Affaire AT.40099, point 79 : « *les systèmes d'exploitation sont des produits logiciels de systèmes qui contrôlent les fonctions de base d'un terminal et permettent aux utilisateurs de faire usage de ce terminal et de faire fonctionner des logiciels dessus* ».

⁹⁵⁸ Règlement (UE) 2019/1150 du Parlement européen et du Conseil du 20 juin 2019 promouvant l'équité et la transparence pour les entreprises utilisatrices de services d'intermédiation en ligne (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

qualifiées comme tel à trois conditions cumulatives⁹⁵⁹. Elles doivent constituer des services de la société de l'information, permettre aux entreprises utilisatrices d'offrir des biens ou services aux consommateurs, en vue de faciliter l'engagement de transactions directes entre ces entreprises utilisatrices et des consommateurs, que ces transactions soient ou non finalement conclues et doivent être fournies aux entreprises utilisatrices sur base de relations contractuelles entre le fournisseur de ces services et les entreprises utilisatrices qui offrent des biens ou services aux consommateurs.

La définition vise bien ici une activité de mise en relation. Pour autant, en cohérence avec le régime mis en place par le règlement qui vise à accroître la transparence au bénéfice des utilisateurs professionnels⁹⁶⁰, la définition retenue se cantonne à désigner les services mettant en relation des utilisateurs professionnels et des consommateurs. Sont alors exclus du périmètre de la définition les services mettant en relation des consommateurs entre eux. Ainsi, une grande partie des activités des services de réseaux sociaux, des plateformes de partage de vidéos ou encore des NI-ICS n'est pas visée par la définition.

De plus, la dernière condition cumulative limite le champ de la définition aux services fournis aux entreprises utilisatrices sur la base de relations contractuelles entre le fournisseur de ces services et les entreprises utilisatrices qui offrent des biens ou services aux consommateurs. La définition semble alors exclure les moteurs de recherche qui sont effectivement définis et traités à part dans le règlement⁹⁶¹. Les fournisseurs de moteurs de recherche (naturels) ont en effet la particularité de ne pas tisser de relation contractuelle avec les fournisseurs de sites internet classés et référencés. Ce constat peut également être fait à l'égard des navigateurs Web.

Pourtant, les services exclus du cadre de la définition constituent des services de plateforme essentiels auxquels il serait pertinent d'appliquer un cadre de régulation *ex ante*. Les députés D. Fasquelle et V. Faure-Muntian affirmaient à ce titre que la définition retenue dans le règlement P2B « *n'est que partielle* »⁹⁶².

⁹⁵⁹ *Ibid.* Article 2(2).

⁹⁶⁰ Règlement P2B, Article 1(1) : « Le présent règlement a pour objet de contribuer au bon fonctionnement du marché intérieur en fixant les règles visant à garantir que les entreprises utilisatrices de services d'intermédiation en ligne et les utilisateurs de sites internet d'entreprise en relation avec des moteurs de recherche en ligne bénéficient d'une transparence appropriée, d'équité et de possibilités de recours efficaces. »

⁹⁶¹ *Ibid.* Article 2(5).

⁹⁶² D. Fasquelle et V. Faure-Muntian, Rapport d'information déposé en application de l'article 145 du règlement, par la commission des affaires économiques de l'AN, en conclusion des travaux d'une mission d'information sur les plateformes numériques, n° 3127, 24.06.2020.

189. **Transition.** Les définitions retenues jusqu'alors en droit positif sont adaptées aux régimes auxquels elles s'intègrent. La diversité d'activités et de services de plateforme qu'il est important de viser rend l'établissement d'une définition globale complexe. Afin d'éviter cette difficulté, plutôt qu'une définition générale et cohérente des plateformes, le législateur européen a adopté dans le règlement pour les marchés numériques une autre démarche qui a le mérite de la praticité : lister les services visés.

b. Le champ d'application retenu dans le règlement sur les marchés numériques

190. **L'approche finaliste du règlement sur les marchés numériques.** Afin de traiter les problèmes identifiés, la Commission européenne a fait le choix de proposer un cadre de régulation ciblant un nombre réduit de services de plateforme essentiels. Les colégislateurs européens ont conservé cette approche. Les services ciblés sont ceux « où les problèmes recensés sont les plus manifestes et les plus importants »⁹⁶³. Ils sont en effet caractérisés par des caractéristiques économiques⁹⁶⁴ conduisant « ou susceptible de conduire à une faible contestabilité de ces services et des marchés sur lesquels ils interviennent »⁹⁶⁵.

Ainsi, plutôt que d'établir une définition générale et cohérente de la notion de service de plateforme essentiel, le règlement sur les marchés numériques (DMA)⁹⁶⁶ dresse une liste des services concernés par l'application du texte. Les colégislateurs ont ainsi adopté une approche finaliste consistant à lister tous les services de plateforme nécessitant (ou susceptible de nécessiter) une intervention⁹⁶⁷.

191. **Une approche sans définition de marché.** Une telle approche se substitue à la mise en place d'un régime fondé sur l'analyse et la définition du marché pertinent, exercice préalable

⁹⁶³ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique (législation sur les marchés numériques), COM/2020/842 final, exposé des motifs.

⁹⁶⁴ Règlement (UE) 2022/1925 du Parlement européen et du Conseil du 14 septembre 2022 relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique et modifiant les directives (UE) 2019/1937 et (UE) 2020/1828 (règlement sur les marchés numériques) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), considérant 2 : « Les services de plateforme essentiels présentent un certain nombre de caractéristiques qui peuvent être exploitées par leurs fournisseurs. Parmi les caractéristiques de ces services de plateforme essentiels figurent par exemple des économies d'échelle extrêmes [...], des effets de réseau très importants [...], un degré considérable de dépendance des entreprises utilisatrices et des utilisateurs finaux, des effets de verrouillage, l'absence de multihébergement aux mêmes fins par les utilisateurs finaux, l'intégration verticale et les avantages liés aux données. Toutes ces caractéristiques, combinées à des pratiques déloyales de la part des fournisseurs de ces services, peuvent sensiblement compromettre la contestabilité des services de plateforme essentiels, ainsi que nuire à l'équité de la relation commerciale entre les fournisseurs de ces services et leurs entreprises utilisatrices et utilisateurs finaux ».

⁹⁶⁵ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique (législation sur les marchés numériques), COM/2020/842 final, exposé des motifs.

⁹⁶⁶ Règlement (UE) 2022/1925 du Parlement européen et du Conseil du 14 septembre 2022 relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique et modifiant les directives (UE) 2019/1937 et (UE) 2020/1828 (règlement sur les marchés numériques) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

⁹⁶⁷ Cf. Commission, Staff working document, Impact assessment Report accompanying the document Proposal for a Regulation of the European parliament and of the council on contestable and fair markets in the digital sector (Digital Markets Act), *op. cit.*, Paragraphes 128 et suivants.

incontournable tant en droit de la concurrence⁹⁶⁸ qu'en droit de la régulation *ex ante* des communications électroniques. Une définition générale de la notion de plateforme aurait en effet imposé au régulateur de distinguer les marchés pertinents sur lesquels une intervention régulatoire se justifie. En droit des communications électroniques par exemple⁹⁶⁹, cet exercice constitue une étape essentielle du processus de régulation. Si le champ de la régulation concerne tous les opérateurs de réseau et de service de communications électroniques⁹⁷⁰, les régulateurs nationaux ne peuvent imposer un cadre de régulation asymétrique que sur les marchés répondant au test des trois critères⁹⁷¹, c'est-à-dire lorsqu'il existe des obstacles à l'entrée importants et non transitoires d'ordre structurel, juridique ou réglementaire ; lorsque la structure du marché ne présage pas d'évolution vers une concurrence effective ; et lorsque le droit de la concurrence ne permet pas à lui seul de remédier de manière adéquate aux défaillances du marché. De manière plus large, l'exercice de la définition de marché a vocation à déterminer le périmètre dans lequel une entreprise subit une pression concurrentielle⁹⁷².

Cette approche semble incompatible avec le mécanisme mis en place par le règlement sur les marchés numériques qui prévoit d'imposer des obligations applicables automatiquement, conformément à ses articles 5, 6 et 7. Ce mécanisme réglementaire, choisi en grande partie pour sa capacité à apporter des réponses rapides par contraste avec le droit de la concurrence⁹⁷³, ne pouvait souffrir la mise en œuvre de l'exercice long et fastidieux de l'analyse de marché.

⁹⁶⁸ Cf. C. Prieto, D. Bosco, *Droit européen de la concurrence*, Bruylant, 2013, pages 307 et suivantes : malgré certaines discussions théoriques, la FTC affirmant par exemple « *que la définition du marché pertinent n'est ni une fin en soi, ni un point de départ obligatoire, mais un simple outil* ».

⁹⁶⁹ Cf. *supra*, Chapitre 2 du Titre précédent.

⁹⁷⁰ Cf. CCEE, Article 1.

⁹⁷¹ Cf. CCEE, Article 67.

⁹⁷² Commission, Staff working document, Evaluation of the Commission Notice on the definition of relevant market for the purposes of Community competition law of 9 December 1997, *op. cit.*, page 4: « *The concept of relevant market is used to identify and define the boundaries of competition between firms. The main purpose is to identify the competitive constraints that the undertakings involved face by identifying their actual competitors that are capable of constraining their behaviour.* »

⁹⁷³ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique (législation sur les marchés numériques), COM/2020/842 final, exposé des motifs : « *De plus, l'article 102 du TFUE ne permet pas toujours d'intervenir avec la rapidité requise pour lutter contre ces pratiques pressantes le plus rapidement et le plus efficacement possible.* » [...] « *La Commission a considéré cette option comme pouvant atteindre le plus efficacement possible les objectifs de la présente initiative. Elle prévoit une intervention rapide pour toutes les pratiques problématiques recensées [...]* » ; Considérant 16 : « *[Les contrôleurs d'accès] devraient en tout état de cause faire l'objet d'un processus de désignation rapide qui devrait commencer dès l'entrée en vigueur du présent règlement.* »

De plus, la définition de marché présente certaines limites lorsqu'elle est appliquée aux plateformes⁹⁷⁴. La littérature économique et juridique a en effet identifié des difficultés liées aux particularités des services des plateformes qui sont fournis à plusieurs groupes d'utilisateurs sur plusieurs faces et sont fournis le plus souvent sans contrepartie financière pour les consommateurs⁹⁷⁵. Ces difficultés étaient bien identifiées par la Commission et l'ont incité à mettre en place un cadre à même d'y pallier⁹⁷⁶.

192. **La difficulté de définir un marché.** Ainsi que le rappelle la notice de 1997 de la Commission sur la définition du marché en cause, « *un marché de produits en cause comprend tous les produits et/ou services que le consommateur considère comme interchangeables ou substituables en raison de leurs caractéristiques, de leur prix et de l'usage auquel ils sont destinés* »⁹⁷⁷. La définition d'un marché nécessite alors de déterminer la substituabilité entre les produits et services au sein d'une zone géographique. La méthode la plus commune s'intéresse à la substituabilité de la demande⁹⁷⁸, aussi appelée élasticité croisée de la demande. La mesure de cette substituabilité repose sur des outils économétriques précis qui ont principalement été développés pour des marchés standards de biens ou de services⁹⁷⁹.

Ils s'adaptent toutefois mal aux marchés sur lesquels interviennent les plateformes numériques, ce qui rend complexe l'exercice de la définition d'un marché en ce qui concerne ces services⁹⁸⁰. C'est ce qu'affirme la Commission dans la dernière version de sa notice sur la définition du marché.

⁹⁷⁴ Cf. E. Combe, « Les plateformes, notion, enjeux et pistes d'évolution », in X. Delpech (Dir.), *L'émergence d'un droit des plateformes*, Dalloz, Thèmes et commentaires, 09.2021, pages 15 et suivantes.

⁹⁷⁵ Cf. M. Behar-Touchais, « Gratuité et abus de domination des géants de l'internet », in M. Behar-Touchais (Dir.), *L'effectivité du droit face à la puissance des géants de l'internet*, vol. 2, actes des journées du 20, 21 et 22 octobre 2015, IRJS Éd., coll. Bibliothèque de l'IRJS - André Tunc, 2016, pages 39 et suivantes : « *En droit de la concurrence, la gratuité est le plus souvent fautive. Elle se développe en particulier grâce au caractère biface du marché* ».

⁹⁷⁶ Cf. Crémer, de Montjoye, Schweitzer, Rapport « Competition Policy for the digital era », *op. cit.*, pages 42 et suivantes: ce rapport, commandé par la Commissaire à la concurrence M. Vestager, énonce les difficultés liées à la définition des marchés pertinents et la détermination des acteurs dominants dans l'économie des plateformes numériques.

⁹⁷⁷ Communication de la Commission sur la définition du marché en cause aux fins du droit communautaire de la concurrence, 97/C 372/03, 9.12.1997.

⁹⁷⁸ *Ibid.*, paragraphe 13 : « *D'un point de vue économique, pour une définition du marché en cause la substitution du côté de la demande est le facteur de discipline le plus immédiat et le plus efficace* ».

⁹⁷⁹ Cf. J.-C. Roda, *Droit de la concurrence*, Les Mémentos, Dalloz, 1^{ère} édition, 2019, page 37.

⁹⁸⁰ Cf. Crémer, de Montjoye, Schweitzer, Rapport « Competition Policy for the digital era », *op. cit.*, page 46: "it should be remembered that the importance of market definition, and the methodologies developed for identifying it, were built for standard goods and services. In the digital world, it is less clear that we can identify well-defined markets."; Commission, Staff working document, Evaluation of the Commission Notice on the definition of relevant market for the purposes of Community competition law of 9 December 1997, *op. cit.*; OCDE, "Rethinking Antitrust Tools for Multi-Sided Platforms", 2018 ; M. Le Roy, *La loyauté des plateformes à l'égard des consommateurs*, *op. cit.*, paragraphes 248 et suivants.; CMA, "The State of UK Competition", 04.2022, page 173: "These markets are not well captured either by the metrics that we are using in much of the rest of this report or by standard statistical measures."

193. **Multiplicité des faces, marchés versus marché.** La principale difficulté est liée au caractère multiface des plateformes. Concernant ce point, les autorités et juridictions sont mitigées. Ainsi que l'affirmait l'Autorité de la concurrence, « *le caractère biface d'une activité économique pose la question de savoir si, et le cas échéant comment, cette caractéristique doit être prise en compte dans la délimitation des marchés* »⁹⁸¹. La question essentielle est celle de savoir s'il faut définir un marché unique (celui de la plateforme) ou plusieurs marchés (pour chaque face)⁹⁸².

Alors que la Cour suprême des États-Unis a retenu d'appréhender la plateforme comme un seul marché dans sa décision *Ohio v American Express Co.*⁹⁸³, les juridictions européennes ont opté pour la définition d'un marché correspondant à une face, notamment dans leurs décisions *MasterCard*⁹⁸⁴ et *Groupeement des cartes bancaires*⁹⁸⁵. Plus récemment, dans une affaire *Mastercard II*⁹⁸⁶, la Commission après avoir analysé que *Mastercard* agissait comme une plateforme biface a retenu pour autant que le marché pertinent dans l'affaire en cause devait être restreint à l'activité d'une seule face : l'acquisition de paiements par carte. Concernant le marché des Cartes bancaires, l'Autorité de la concurrence a quant à elle adopté dans une décision de 2011 l'approche de la Cour Suprême des États-Unis⁹⁸⁷. L'Autorité, a d'abord identifié deux marchés distincts, à savoir « *un marché de l'émission sur lequel les établissements de crédit ou de paiement se font concurrence pour distribuer des cartes de paiement et fournir certains services qui leur sont associés* » et « *un marché de l'acquisition sur lesquels les établissements de crédit ou de paiement se font concurrence pour affilier des commerçants et leur fournir des services, en particulier des services d'encaissement* ». Pour autant, l'autorité de la concurrence a précisé que ces marchés, « *bien que distincts, fonctionnent de façon interdépendante. Le marché de la carte bancaire est, en effet, un marché biface, avec d'un côté les consommateurs porteurs d'une carte de paiement et de l'autre les commerçants ou autres accepteurs qui acceptent ce mode de paiement* ».

⁹⁸¹ Autorité de la concurrence, Avis n°21-A-05 du 29 avril 2021 portant sur le secteur des nouvelles technologies appliquées aux activités de paiement.

⁹⁸² Cf. OCDE, « L'abus de position dominante sur les marchés numériques », *op. cit.*, page 17 : « *L'une des questions principales pouvant se poser lorsqu'il s'agit de définir le marché des plateformes numériques est donc de définir un marché unique ou des marchés multiples.* » ; A. de Stree, Report "Digital Markets Act : making economic regulation of platforms fit for the digital age", *op. cit.*, page 32 : « *In case of multi-sided markets, the first question is whether the antitrust authority should define one single market covering all sides or different markets for each side.* »

⁹⁸³ Cour Suprême des États Unis, *Ohio v. American Express Co.*, 585 U.S., 2018.

⁹⁸⁴ TUE, 24 mai 2012, Affaire T-111/08, *MasterCard and Others v Commission*, paragraphes 176-177.

⁹⁸⁵ CJUE, 11 septembre 2014, Affaire C-67/13P, *Cartes bancaires*, paragraphes 78-79. ; Cf. aussi décision après renvoi, TUE, 30 juin 2016, T-491/07 RENV.

⁹⁸⁶ Commission européenne, affaire AT.40049, *Mastercard II*, 22.01.2019.

⁹⁸⁷ Autorité de la concurrence, décision n° 11-D-11 du 07 juillet 2011.

Au fur et à mesure, la Commission a fait évoluer sa position pour se rapprocher de l'approche consistant à définir un seul marché. À l'occasion de l'analyse de la concentration *Microsoft/LinkedIn* la Commission « a défini un marché unique des services de recrutement en ligne, englobant à la fois les demandeurs d'emploi et les recruteurs »⁹⁸⁸. Bien que la question du nombre de marchés à prendre en compte n'ait pas été soulevée avec autant d'acuité dans l'affaire *Android* de 2018⁹⁸⁹, la Commission a retenu une approche similaire. La Commission a en effet défini autant de marchés que de plateformes, semblant ainsi considérer que les différentes plateformes en cause (système d'exploitation, boutique d'application, moteur de recherche) devaient être considérées comme des marchés en tant que tels⁹⁹⁰.

Dans sa récente consultation de novembre 2022 portant sur son projet de révision de la notice sur la définition du marché en cause⁹⁹¹, la Commission reconnaît la possibilité de retenir les deux méthodes, en privilégiant tout de même une approche globale, réservant la définition de marchés distincts aux cas où il existe des différences significatives dans les possibilités de substituer les différentes faces d'une plateforme. La Commission suit en cela le consensus des économistes qui sont aujourd'hui globalement d'accord pour dire, au regard de l'interdépendance des différentes faces de la plateforme, qu'il est nécessaire de définir un seul marché se concentrant alors sur l'activité de mise en relation, de transaction⁹⁹². Ces mêmes auteurs concèdent toutefois que cette approche peut être source de difficultés lorsque l'activité de la plateforme ne se cantonne pas à un simple appariement des transactions entre les différents utilisateurs (e.g. site de réservation d'hôtels), mais combine plusieurs types de services qui complexifient l'évaluation de la pression concurrentielle provenant d'autres services⁹⁹³. Cette hypothèse recoupe pourtant la majorité des situations en matière de plateforme numérique. Ces dernières comportent souvent non

⁹⁸⁸ Commission, Projet de révision de la notice de 1997, publié en novembre 2022.

⁹⁸⁹ Commission européenne, affaire AT.40099, Google Android, 18.07.2018.

⁹⁹⁰ Cf. D. Mandrescu, "Lessons and questions from Google Android- Part 1 – the market definition", Lexxion, 22.10.2019.

⁹⁹¹ Commission européenne, « Concurrence: la Commission cherche à recueillir des avis relatifs au projet de communication révisée sur la définition du marché », Communiqué de presse, IP/22/6528, 08.11.2022.

⁹⁹² Cf. OCDE, « L'abus de position dominante sur les marchés numériques », 2020, page 17 : « La définition d'un marché unique peut être préférable, toutes choses étant égales par ailleurs. En particulier, les plateformes d'appariement des transactions (par ex., les services de réservation d'hôtels en ligne) pourraient constituer un marché unique, étant donné qu'elles fournissent un service similaire (trouver un appariement) à différents groupes de consommateurs, qui bénéficient tous d'externalités multiplateforme. » ; Cf. Crémer, de Montjoye, Schweitzer, Rapport « Competition Policy for the digital era », op. cit., page 45: "First, when studying issues associated with multi-sided platforms, competition policy must analyse all the sides and take into account the ways in which they interact. We believe there is broad agreement on this point."

⁹⁹³ Cf. Crémer, de Montjoye, Schweitzer, Rapport « Competition Policy for the digital era », op. cit., page 46: "In most cases, platforms provide services other than matching, and we therefore believe that it is safer to start with several markets. Of course, the analysis of competition and the theories of harm should take into account the relationships between the markets."

pas deux, mais au moins trois faces (*e.g.* une face composée des annonceurs), et intègrent une multitude de services accessoires (*e.g.* services de paiement).

194. **Les structures de prix des plateformes.** Une autre difficulté, qui est liée à la présence d'effets de réseau indirects importants⁹⁹⁴, provient du fait que les opérateurs de plateforme fournissent des services à des contreparties financières qui sont souvent décorrélées de la valeur que les utilisateurs tirent de leur utilisation. Ils sont même presque systématiquement fournis sans contrepartie financière pour certaines catégories d'utilisateurs⁹⁹⁵. Ce phénomène, largement décrit par la littérature économique, s'explique par le fait que les plateformes adoptent des structures de prix par lesquelles elles financent l'une des faces par la mise en place d'un prix appliqué sur une autre⁹⁹⁶. Cela est justifié par le fait que les utilisateurs payant le service trouvent un intérêt à la présence d'utilisateurs sur une autre face, afin de pouvoir leur offrir des services ou leur présenter de la publicité par exemple. L'opérateur de la plateforme, quant à lui, maximalise l'internalisation des effets de réseau, ce qui lui permet de tirer des bénéfices des financements croisés ou encore de collecter des données auprès des utilisateurs utilisant le service « gratuitement ».

La dimension du prix fonde pourtant le test habituellement utilisé pour mesurer l'élasticité croisée de la demande⁹⁹⁷. Le test SSNIP (*significant non-transitory increase in price*), principal outil utilisé, tant en droit de la concurrence *ex post* qu'en droit de la régulation *ex ante*⁹⁹⁸, consiste à évaluer si une entreprise hypothétique en situation de monopole vis-à-vis du produit ou service susceptible de constituer un marché pertinent tirerait profit d'une augmentation du prix de ces produits ou services à hauteur de 5% à 10%⁹⁹⁹. Si une telle augmentation n'est pas profitable, cela indique que le marché étudié devrait être élargi pour

⁹⁹⁴ Commission, Projet de Révision de la notice sur la définition du marché en cause, 11.2022 : « Dans la pratique, la présence d'effets de réseau indirects peut rendre l'appréciation de la substituableté du côté de la demande et, en particulier, l'application du test 'SSNIP' plus difficiles que dans les situations où il n'existe pas une telle interdépendance entre les groupes d'utilisateurs. »

⁹⁹⁵ Cf. M-A. Frison-Rocha, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, Précis, Dalloz, 2^e éd., 2022, Paragraphe 114.

⁹⁹⁶ Cf. Crémer, de Montjoye, Schweitzer, Rapport « Competition Policy for the digital era », *op. cit.*, page 44: "it is perfectly normal, and can indeed be pro-competitive, for such a platform to subsidise one side when its presence is important to the other side. If this importance is large enough, the platform would even be willing to subsidise participation. Because it is often impossible to actually pay for participation, the platform charges a zero price."

⁹⁹⁷ Cf. M-A. Frison-Rocha, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, Précis, Dalloz, 2^e édition, 2022, Paragraphe 111 : « L'idée est la suivante : le consommateur est-il susceptible de se tourner vers un produit de substitution en cas d'augmentation durable du prix du produit ? »

⁹⁹⁸ Cf. A. de Streel, Report "Digital Markets Act : making economic regulation of platforms fit for the digital age", CERRE, 12.2020, page 32 : "Defining a relevant market in line with competition law requires an assessment of demand and shorten supply-side substitution. This has traditionally been carried out with the SSNIP test."; D. Fasquelle et V. Faure-Muntian, Rapport d'information déposé en application de l'article 145 du règlement, par la commission des affaires économiques de l'AN, en conclusion des travaux d'une mission d'information sur les plateformes numériques, n° 3127, 24.06.2020.

⁹⁹⁹ Cf. M-A. Frison-Rocha, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, Paragraphe 112.

inclure les produits ou services alternatifs jugés par les consommateurs comme pouvant constituer un substitut¹⁰⁰⁰.

Le test SSNIP, qui mesure l'élasticité croisée de la demande en fonction des prix, s'adapte alors mal aux plateformes pour lesquelles le prix n'est pas directement corrélé à la valeur apportée aux utilisateurs¹⁰⁰¹. Ainsi que le résumait l'OCDE, « *définir le marché dans le contexte des marchés numériques pose un défi majeur, qui est d'éviter de se focaliser exclusivement sur le prix comme dimension de la concurrence* »¹⁰⁰².

195. **Des tests alternatifs.** Le Tribunal de l'Union européenne a eu l'occasion d'affirmer dans l'affaire *Topps* que le test SSNIP pouvait se révéler inadapté¹⁰⁰³. Cette position a été mise en œuvre par la Commission dans l'affaire *Google Shopping* qui a retenu que le test SSNIP n'était pas approprié dans l'affaire en cause, *Google* fournissant ses services de recherche gratuitement aux utilisateurs¹⁰⁰⁴.

Certains économistes ont alors proposé de nouveaux outils de mesure de la substituabilité de la demande. Particulièrement, le SSNDQ (*Small but Significant and Not-transitory Decline of Quality*) est présenté par certains, notamment certaines autorités nationales de concurrence,¹⁰⁰⁵ mais aussi plus récemment par la Commission dans son projet de révision de sa notice sur la définition du marché en cause, comme un outil alternatif pertinent. Ce test consiste à regarder l'impact sur la demande d'une baisse de la qualité du produit ou service étudié.

Ce test présente cependant aussi des difficultés d'applications. En premier lieu, tout comme pour le test SSNIP, il est complexe de prendre en compte tous les effets d'une modification de la qualité sur l'ensemble des faces de la plateforme puisque ce qui affecte les utilisateurs d'une face affecte également, du fait des effets de réseau, les autres faces¹⁰⁰⁶. En second lieu, il est aussi complexe de développer des outils quantitatifs pour mesurer la qualité des

¹⁰⁰⁰ Cf. Commission, Staff working document, Evaluation of the Commission Notice on the definition of relevant market for the purposes of Community competition law of 9 December 1997, *op. cit.*, pages 37 et suivantes.; Cf. aussi les décisions d'analyse de marché de l'Arcep.

¹⁰⁰¹ Cf. Crémer, de Montjoye, Schweitzer, Rapport « Competition Policy for the digital era », *op. cit.*, page 48: "As we have explained above, when there are network effects, the prices do not necessarily represent the value of the good or service to the consumers or to the firms which are selling them."; J-C. Roda, « Vers un droit de la concurrence des plateformes », in X. Delpéch (Dir.), *L'émergence d'un droit des plateformes*, Dalloz, Thèmes et commentaires, 09.2021, pages 77 et suivantes ; M. Le Roy, *La loyauté des plateformes à l'égard des consommateurs*, *op. cit.*, paragraphe 248.

¹⁰⁰² OCDE, « L'abus de position dominante sur les marchés numériques », 2020, page 16.

¹⁰⁰³ TUE, 11 janvier 2017, Affaire T-699/14, *Topps v Commission*, paragraphe 82.

¹⁰⁰⁴ Commission, affaire AT.39740, *Google Search (Shopping)*, 27.06.2017, paragraphe 245.

¹⁰⁰⁵ Cf. Commission, Staff working document, Evaluation of the Commission Notice on the definition of relevant market for the purposes of Community competition law of 9 December 1997, *op. cit.*, page 38.

¹⁰⁰⁶ Crémer, de Montjoye, Schweitzer, Rapport « Competition Policy for the digital era », *op. cit.*, page 45: "This [SSNDQ] test faces the same difficulties of balancing between the two sides as the SSNIP test."

produits ou services étudiés¹⁰⁰⁷. La Commission a par exemple mis partiellement en application le test SSNDQ dans l'affaire *Android* sans pour autant quantifier la qualité et les effets sur la demande¹⁰⁰⁸. Elle n'a fait que supposer les effets sur la demande d'une diminution de la qualité du système d'exploitation *Android*¹⁰⁰⁹.

Enfin, plutôt qu'utiliser des outils économétriques, il est possible de se reposer sur une analyse par un faisceau d'indices des caractéristiques des différents services¹⁰¹⁰, en prenant en compte notamment les fonctionnalités du produit¹⁰¹¹, ou encore les usages, les preuves de substituabilité hypothétique, les contraintes concurrentielles du secteur, les effets de verrouillage¹⁰¹². La Commission a eu l'occasion de mobiliser ces différents critères dans plusieurs de ses décisions¹⁰¹³.

Pour autant, une telle approche ne va pas sans poser de difficultés. En premier lieu, elle est moins fiable qu'une approche fondée sur des tests économétriques. En second lieu, la définition des fonctionnalités des services de plateformes peut constituer un exercice compliqué, particulièrement dans un contexte où ces fonctionnalités évoluent relativement rapidement¹⁰¹⁴.

196. **Une solution alternative à la définition de marché classique.** Face à la difficulté d'identifier les marchés sur lesquels interviennent les plateformes numériques, certains ont

¹⁰⁰⁷ Cf. OCDE, « L'abus de position dominante sur les marchés numériques », *op. cit.*, page 19 : « On pourrait imaginer à titre d'alternative, lorsque la concurrence hors prix est importante, de recourir à un test de mesure d'une baisse de qualité faible, mais significative et non transitoire (test SSNDQ), mais ce test a rarement été appliqué quantitativement et son application est exigeante en termes de données. » ; Crémer, de Montjoye, Schweitzer, Rapport « Competition Policy for the digital era », *op. cit.*, page 45 : "it is unclear how [the SSNDQ] test could be made operational in practice without a precise measurement of quality that would allow competition authorities and courts to determine an equivalent to a 5-10% price increase, and without a way to quantify the effects of the quality degradation on the firm's revenues in order to determine whether such a degradation would be profitable."

¹⁰⁰⁸ Commission, Staff working document, Evaluation of the Commission Notice on the definition of relevant market for the purposes of Community competition law of 9 December 1997, *op. cit.*, page 38 : "The Commission applied the SSNDQ concept in a recent case without quantifying the quality deterioration or demand response" ; A. Lamadrid, P. Ibanez Colomo, "Comments on Android (I): some questions for economists on market definition", *Chillin'Competition*, 10.2019.

¹⁰⁰⁹ Commission européenne, affaire AT.40099, Google Android, 18.07.2018, paragraphe 483 : "it is unlikely that users would change their purchase behaviour and switch to devices based on non-licensable smart mobile OSs in the event of a small but significant, non-transitory deterioration of the quality of Google Android." ; Cf. M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, *op. cit.*, Paragraphe 114.

¹⁰¹⁰ Cf. M. Le Roy, *La loyauté des plateformes à l'égard des consommateurs*, *op. cit.*, paragraphes 248 : « Aux côtés des tests économétriques, les autorités utilisent également la méthode du faisceau d'indices pour déterminer le marché pertinent (nature et caractéristiques physiques et matérielles du produit, utilisation du produit et caractéristiques des demandeurs, etc.). »

¹⁰¹¹ Cf. Crémer, de Montjoye, Schweitzer, Rapport « Competition Policy for the digital era », *op. cit.*, page 45 : "In practice, the difficulties of using the SSNIP test or the SSNDQ test have not been an obstacle to market definition in EU antitrust and merger cases concerning platforms in general, and zero-price services in particular, as the Commission has instead turned to assessing service functionalities." ; Commission, Staff working document, Evaluation of the Commission Notice on the definition of relevant market for the purposes of Community competition law of 9 December 1997, *op. cit.*, page 84 : "Moreover, in the case of zero price services, there was a consensus on the need to focus on the functionalities and characteristics of the offered services and on switching behaviour."

¹⁰¹² Commission, Projet de révision de la notice de 1997 publié en novembre 2022.

¹⁰¹³ Cf. *Ibid.*, la Commission cite notamment les affaires M.7217 Facebook/WhatsApp ; AT.39740 – Google Search (Shopping), M.8124 Microsoft/LinkedIn ; AT.40099 – Google Android.

¹⁰¹⁴ Cf. Crémer, de Montjoye, Schweitzer, Rapport « Competition Policy for the digital era », *op. cit.* ; A. de Streel, Report "Digital Markets Act : making economic regulation of platforms fit for the digital age", *op. cit.*, page 34.

émis l'idée que l'exercice de la définition de marché était moins utile dans ce contexte et qu'il importait plus de se focaliser sur l'identification des problèmes soulevés et des stratégies anticoncurrentielles¹⁰¹⁵.

Pour contourner cette difficulté, de nombreuses autorités¹⁰¹⁶, et finalement la Commission dans sa proposition de législation sur les marchés numériques, ont proposé de lister directement les services tombant dans le champ de la régulation, sans passer par l'étape de l'exercice d'une définition de marché.

197. **La liste des services visés.** Le règlement sur les marchés numériques prévoit que font partie des services de plateformes essentiels, les services d'intermédiation en ligne, comprenant notamment les places de marché en ligne ou les boutiques d'applications ; les moteurs de recherche en ligne ; les services de réseaux sociaux en ligne ; les services de plateformes de partage de vidéos ; les services de communications interpersonnelles non fondés sur la numérotation ; les systèmes d'exploitation ; les services d'informatique en nuage ; ainsi que les services de publicité, y compris tous réseaux publicitaires, échanges publicitaires et autre service d'intermédiation publicitaire, fournis par un fournisseur de l'un quelconque des services de plateforme précédemment cités. À cette liste, le Parlement européen et le Conseil de l'Union européenne ont ajouté à la version finale du texte les navigateurs Web ainsi que les assistants virtuels¹⁰¹⁷. Ces services sont définis individuellement dans le règlement.

Il convient de noter que cette liste n'est pas pensée comme une liste figée. Elle est susceptible d'évoluer. L'article 19 du règlement prévoit alors la possibilité pour le Commission de mener une enquête de marché « *afin d'examiner s'il conviendrait d'inscrire un ou plusieurs services du secteur numérique sur la liste des services de plateforme essentiels* ». Le cas échéant, la Commission peut alors adopter une « *proposition législative*

¹⁰¹⁵ Cf. Crémer, de Montjoye, Schweitzer, Rapport « Competition Policy for the digital era », *op. cit.*: “In digital markets, less emphasis should be put on the market definition part of the analysis, and more importance attributed to the theories of harm and identification of anti-competitive strategies.” ; Arcep, « Plateformes numériques structurantes : Eléments de réflexion relatifs à leur caractérisation », 12.2019 ; Autorité de la concurrence, « Contribution de l'Autorité de la concurrence au débat sur la politique de concurrence et les enjeux numériques », 19.02.2020 ; OCDE, “Rethinking Antitrust Tools for Multi-Sided Platforms”, 2018, page 4: “The first key message was that market definition is a less valuable tool in these markets.”

¹⁰¹⁶ Cf. Arcep, « Plateformes numériques structurantes : Eléments de réflexion relatifs à leur caractérisation », 12.2019 ; Autorité de la concurrence, « Contribution de l'Autorité de la concurrence au débat sur la politique de concurrence et les enjeux numériques », 19.02.2020 ; Cf. aussi, A. de Streel, Report “Digital Markets Act : making economic regulation of platforms fit for the digital age”, CERRE, 12.2020 : évoque les *business area*.

¹⁰¹⁷ Concernant les enjeux liés aux assistants virtuels, cf. Commission européenne, Rapport de la Commission au Conseil et au Parlement européen, Rapport final - Enquête sectorielle sur l'internet des objets pour les consommateurs, COM(2022) 19 final, 20.01.2022 ; C. Zolynski, K. Favro, S. Villata, Rapport de mission « Les assistants vocaux et autres agents conversationnels », *op. cit.*

modifiant le [règlement sur les marchés numériques] dans le but d'inclure des services supplémentaires » à la liste énoncée à l'article 2.

Nous retiendrons dans le présent travail la liste des services établie par le règlement sur les marchés numériques. Il semble en effet qu'elle regroupe l'ensemble des services de plateforme pertinents.

198. **Transition.** Il ne suffit cependant pas que le service soit qualifié de plateforme pour justifier une intervention en matière d'interopérabilité. Ainsi que la Commission l'établissait le fait « *qu'un service numérique puisse être qualifié de service de plateforme essentiel ne signifie pas que les problèmes relatifs à la contestabilité et aux pratiques déloyales se posent pour chaque fournisseur de ces services de plateforme essentiels* »¹⁰¹⁸. Il est en effet nécessaire de déterminer si le service est fourni par un opérateur structurant¹⁰¹⁹, condition de l'application d'un régime asymétrique.

B) *Le caractère structurant des opérateurs de plateforme numérique*

199. **La nécessaire définition du caractère structurant.** Les problèmes identifiés se concentrent sur quelques opérateurs devenus structurants sur les couches supérieures de l'internet. La mise en place d'une intervention asymétrique, s'attachant à traiter les problèmes soulevés par quelques « contrôleurs d'accès », fait l'objet d'un large consensus¹⁰²⁰. Pour autant, à un moment où le concept de contrôleur d'accès était relativement nouveau en droit, il restait à déterminer le moyen d'identifier ces acteurs. La méthode et les critères d'identification ont fait l'objet de nombreuses propositions, se rejoignant pour la plupart sur la nécessité de prendre en compte le pouvoir des acteurs sur les données, les effets de réseau ainsi que la capacité de ces acteurs à étendre leur pouvoir économique sur des services multiples¹⁰²¹.

¹⁰¹⁸ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique (législation sur les marchés numériques), COM/2020/842 final, exposé des motifs.

¹⁰¹⁹ Cf. A. de Streel (Dir.), Report "Digital Markets Act: making economic regulation of platforms fit for the digital age", *op. cit.*, page 35: "Once markets/business areas have been defined, it is necessary to designate platforms which have the potential to impede fair trading and innovation in the business areas concerned."

¹⁰²⁰ Commission, Staff working document, Impact assessment Report accompanying the document Proposal for a Regulation of the European parliament and of the council on contestable and fair markets in the digital sector (Digital Markets Act), *op. cit.*, paragraphe 132: "There is a wide agreement that gatekeepers exist and that their role and practices are increasingly determining the conditions of market participation on the consumer side as well as conditions of individual commercial relationships they engage in on the business user side."

¹⁰²¹ *Ibid.*, paragraphe 133: "While there is no consensus as to a single means to identify gatekeepers in the digital sector, to the extent that different sources refer to qualitative criteria as a means of identifying gatekeepers there is relatively broad consensus that such criteria need to take into account factors such as access to data, network effects and ability of these providers to leverage their economic power to multiple services."

200. **Plan.** Différents outils existent pour déterminer le caractère structurant d'un opérateur. Notamment, la définition d'un marché et de la position dominante d'une entreprise sur ce marché en fonction des parts détenues par l'entreprise étudiée. Comme nous l'avons vu, cet exercice étant complexe, des alternatives à cette méthode ont été préférées (I). Le règlement sur les marchés numériques retient une méthode se concentrant sur la simplicité de mise en œuvre (II).

I) *Les différents moyens de déterminer le caractère structurant des opérateurs*

201. **Pouvoir de marché, position dominante.** Le droit de la concurrence en matière d'abus de position dominante ainsi que le droit de la régulation *ex ante* asymétrique n'ont vocation à s'appliquer qu'à l'égard des entreprises en situation de position dominante, c'est-à-dire les entreprises « *en mesure de se comporter, dans une mesure appréciable, de manière indépendante de [leurs] concurrents, de [leurs] clients et, en fin de compte, des consommateurs* »¹⁰²².

Traditionnellement, le pouvoir de marché d'une entreprise est mesuré en calculant ses parts de marché¹⁰²³. Il peut également être mesuré en prenant en compte la réactivité de la demande sur un marché¹⁰²⁴. Comme nous l'avons analysé *supra*, ces méthodes reposant sur l'identification de la demande sont complexes à mettre en œuvre lorsqu'elles sont appliquées aux marchés sur lesquels interviennent les plateformes numériques.

De manière alternative, de nombreuses institutions ont proposé de mesurer le caractère structurant des opérateurs de plateforme numérique en se concentrant plutôt sur une série de critères permettant aux autorités de faire reposer leur analyse sur un faisceau d'indices. Encore faut-il établir quels sont les critères constituant ce faisceau d'indices : ainsi que le concluaient les auteurs du rapport Crémer, « *dans les marchés numériques il n'y a pas un*

¹⁰²² Cf. CJCE, 14 février 1978, *United Brands et United Brands Continental BV/Commission*, affaire 27/76 ; CJCE, 13 février 1979, *Hoffmann-La Roche & Co. AG contre Commission des Communautés européennes*. ; Commission européenne, Communication de la Commission, Lignes directrices sur l'analyse du marché et l'évaluation de la puissance sur le marché en application du cadre réglementaire de l'Union pour les réseaux et les services de communications électroniques (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) (2018/C 159/01), 07.05.2018, paragraphe 52.

¹⁰²³ Cf. Crémer, de Montjoye, Schweitzer, Rapport « Competition Policy for the digital era », *op. cit.*, page 48: “Traditionally, market power has been measured by market shares, i.e. by the ratio of sales of a firm to the total sales in the market, and market dominance has been assumed when the market share was above a certain threshold.”

¹⁰²⁴ Cf. OCDE, “Rethinking Antitrust Tools for Multi-Sided Platforms”, 2018, page 4: exposé notamment les tests alternatifs reposant sur la réactivité de la demande. Ils soulèvent cependant des difficultés similaires à celles exposées *supra* pour la définition de marché.

*seul paramètre qui permettrait aux autorités de concurrence de mesurer la puissance de marché, ou de déclarer qu'une entreprise est dominante »*¹⁰²⁵.

Il est intéressant de noter que le terme « structurant », servant à qualifier la puissance économique de certaines plateformes ou de leurs opérateurs, a été poussé en France par l'Arcep¹⁰²⁶ et la DG Trésor¹⁰²⁷. Cette terminologie se distingue des outils traditionnels du droit de la concurrence. On retrouve également derrière cette notion l'idée selon laquelle ces plateformes numériques structurantes constitueraient des infrastructures auxquelles il devrait être donné accès, sans pour autant voir appliquer le cadre strict de la notion d'infrastructure essentielle du droit de la concurrence. Elle ancre la notion dans le domaine de la régulation *ex ante* qui a vocation à s'appliquer en cas de défaillance structurelle des marchés. Il est à ce titre cohérent de faire référence aux sources de ces défaillances pour définir les plateformes numériques structurantes.

202. ***La mise en place d'un faisceau d'indices.*** Que ce soit en France ou ailleurs¹⁰²⁸, l'ensemble des autorités ayant publié des contributions sur la question de l'identification des opérateurs de plateforme numérique structurante ont dégagé des critères variant sensiblement, mais portant au fond sur les mêmes éléments pour identifier le caractère structurant de certains opérateurs de plateforme et justifier une intervention régulatoire. Concernant les contributions des autorités françaises, soit l'Arcep, l'Autorité de la concurrence et la DG Trésor, les députés D. Fasquelle et V. Faure-Muntian notaient ainsi que les critères d'identification dégagés « *se recoupent largement et [...] qu'ils sont suffisamment précis pour permettre l'élaboration d'une grille d'analyse fine, au service d'une identification* »¹⁰²⁹.

Bien que cela ne soit pas toujours explicité, les éléments d'identification retenus s'intéressent principalement au pouvoir d'intermédiation¹⁰³⁰, c'est-à-dire au caractère

¹⁰²⁵ Crémer, de Montjoye, Schweitzer, Rapport « Competition Policy for the digital era », *op. cit.*, page 50: "Therefore, we conclude that in digital markets there is no single parameter that would enable competition authorities to measure market power, or to declare that a firm is dominant, even as a rough approximation."

¹⁰²⁶ Arcep, « Plateformes numériques structurantes : Eléments de réflexion relatifs à leur caractérisation », 12.2019

¹⁰²⁷ DG Trésor, « Plateformes numériques et concurrence », Trésor-éco n°250, 11.2019.

¹⁰²⁸ Cf. Gouvernement du Royaume-Uni, "A new pro-competition regime for digital markets", 20.07.2021; Bundeskartellamt, "Amendment of the German Act against Restraints of Competition", 19.01.2021. DG Trésor, « Plateformes numériques et concurrence », Trésor-éco n°250, 11.2019 ; Arcep, « Plateformes numériques structurantes : Eléments de réflexion relatifs à leur caractérisation », 12.2019; Autorité de la concurrence, « Contribution de l'Autorité de la concurrence au débat sur la politique de concurrence et les enjeux numériques », 19.02.2020.

¹⁰²⁹ D. Fasquelle et V. Faure-Muntian, Rapport d'information déposé en application de l'article 145 du règlement, par la commission des affaires économiques de l'AN, en conclusion des travaux d'une mission d'information sur les plateformes numériques, n° 3127, 24.06.2020.

¹⁰³⁰ Les termes goulet d'étranglement, pouvoir d'intermédiation ou contrôleur d'accès désignent des idées comparables.

incontournable des services fournis dans la mise en relation des utilisateurs, et à la dimension écosystémique, c'est-à-dire la capacité des entreprises d'étendre leur pouvoir sur plusieurs gammes de produits ou services intégrés¹⁰³¹. Ces deux éléments ressortent avec une certaine évidence de la réforme du droit de la concurrence allemand de 2021¹⁰³² qui vise particulièrement le pouvoir d'intermédiation des opérateurs de plateforme et du régime proposé par le gouvernement du Royaume-Uni¹⁰³³ pour encadrer le pouvoir de marché des grandes plateformes, qui s'intéresse notamment à la dimension écosystémique des acteurs visés¹⁰³⁴.

À ce titre, plusieurs papiers d'autorités françaises publiés en 2019 et 2020¹⁰³⁵ ont mis en avant l'importance de prendre en compte les caractéristiques spécifiques des marchés sur lesquels interviennent les plateformes numériques afin de définir la dimension structurante de certains opérateurs. L'Arcep invitait à prendre en compte une série « d'indices » reflétant ces caractéristiques, à savoir notamment le caractère incontournable de la plateforme constituant un goulet d'étranglement, particulièrement du fait des effets de réseau à l'œuvre et autres effets de verrouillage, mais aussi l'intégration de la plateforme à un écosystème, tirant parti des effets de levier, des économies d'échelle et de gamme, ou encore de la captation et la conservation d'un nombre important de données. On retrouve dans un rapport du CERRE des critères similaires, à savoir la présence de barrières à l'entrée et le contrôle de l'opérateur sur un goulet d'étranglement du fait notamment d'effets de réseaux importants, ainsi que la capacité de l'opérateur à constituer un écosystème regroupant plusieurs services, du fait notamment d'importantes économies de gamme¹⁰³⁶.

¹⁰³¹ Cf. M. Le Roy, *La loyauté des plateformes à l'égard des consommateurs*, op. cit., paragraphe 223.

¹⁰³² 10^e modification de la loi de concurrence allemande, Section 19a. L'autorité de la concurrence allemande a déjà désigné Google, Meta et Amazon comme des entreprises d'une importance primordiale pour la concurrence sur les marchés.

¹⁰³³ Cf. Projet de loi introduit à la Chambre des représentants en avril 2023: Digital Markets, Competition and Consumers Bill, Bill 294 : le projet de loi prévoit d'imposer un cadre de régulation ex ante aux entreprises détenant un *Strategic Market Status*. Parmi les critères de désignation figurent : "(b) a significant number of other undertakings use the digital activity as carried out by the undertaking in carrying on their business; (c) the undertaking's position in respect of the digital activity would allow it to extend its market power to a range of other activities" ; cf. D. Bosco, « Régulation du numérique : le droit anglais sur tous les fronts », Lexis Nexis, Contrats Concurrence Consommation n° 6, comm. 101., 06.2023.

¹⁰³⁴ Cf. M. Le Roy, *La loyauté des plateformes à l'égard des consommateurs*, op. cit., paragraphe 14: « Ce régulateur ne va pas superviser tous les marchés numériques, qui sont appelés à couvrir une bonne partie de notre économie, mais des 'écosystèmes' en particulier tels que Google et Facebook. »; Le projet de loi retient quatre critères qualitatifs pour qualifier une entreprise détenant un *Strategic Market Status*. Parmi ces critères, les deux suivants sont liés à la dimension d'intermédiation et à la dimension écosystémique des entreprises visées: "(b) a significant number of other undertakings use the digital activity as carried out by the undertaking in carrying on their business; (c) the undertaking's position in respect of the digital activity would allow it to extend its market power to a range of other activities;"

¹⁰³⁵ Cf. DG Trésor, « Plateformes numériques et concurrence », Trésor-éco n°250, 11.2019 ; Arcep, « Plateformes numériques structurantes : Eléments de réflexion relatifs à leur caractérisation », 12.2019; Autorité de la concurrence, « Contribution de l'Autorité de la concurrence au débat sur la politique de concurrence et les enjeux numériques », 19.02.2020.; Cf. aussi M. Le Roy, *La loyauté des plateformes à l'égard des consommateurs*, op. cit., paragraphe 222.

¹⁰³⁶ Cf. A. de Streel (Dir.), Report "Digital Markets Act: making economic regulation of platforms fit for the digital age", op. cit., page 43.

Cette approche, par la mise en place d'un faisceau d'indices reposant sur des critères liés aux sources des défaillances du marché n'est pas nouvelle. Les critères qualitatifs retenus par les différentes institutions mentionnées ne sont pas s'en rappeler ceux d'un texte bien connu du droit des communications électroniques, les lignes directrices de 2018 de la Commission sur l'analyse du marché et l'évaluation de la puissance sur le marché en application du cadre réglementaire de l'Union pour les réseaux et les services de communications électroniques¹⁰³⁷. Ces lignes directrices fixent une liste de critères non exhaustifs pertinents pour évaluer le pouvoir d'une entreprise « *de se comporter, dans une mesure appréciable, de manière indépendante de ses concurrents, de ses clients et des consommateurs* »¹⁰³⁸. On retrouve notamment dans cette liste les effets de réseau directs et indirects, les barrières à l'entrée, les économies d'échelle et de gamme, ou encore l'intégration verticale¹⁰³⁹.

Afin de faciliter plus encore l'exercice d'identification des opérateurs de plateforme numérique structurante, les autorités françaises ainsi que le CERRE proposaient, chacun à leur façon, d'associer aux critères qualitatifs retenus des critères quantitatifs tels que le nombre d'utilisateurs des services, le volume des transactions, la valorisation et la capacité financières de l'entreprise, la quantité de données détenues ou accessibles. Ces critères quantitatifs sont pertinents pour fournir une présomption du caractère structurant d'un acteur. Ils peuvent notamment donner une idée de l'effectivité des caractéristiques de marché visées par les critères qualitatifs.

203. **Transition.** Les travaux académiques et d'institutions préalables aux propositions législatives ont été particulièrement importants. Ils ont permis de dégager certains principes qui ont été utiles au législateur européen pour fixer le champ d'application du règlement sur les marchés numériques adopté en 2022. Il convient de regarder comment ce règlement intègre les éléments d'identification proposés.

¹⁰³⁷ Commission européenne, Communication de la Commission, Lignes directrices sur l'analyse du marché et l'évaluation de la puissance sur le marché en application du cadre réglementaire de l'Union pour les réseaux et les services de communications électroniques (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) (2018/C 159/01), 07.05.2018.

¹⁰³⁸ *Ibid.*, Paragraphe 11.

¹⁰³⁹ *Ibid.*, Paragraphe 58.

II) *La qualification de contrôleur d'accès dans le règlement sur les marchés numériques*

204. ***La notion de contrôleur d'accès retenue par le DMA.*** Le terme contrôleur d'accès, *gatekeeper* en anglais, a plusieurs sens dans la littérature économique et juridique. Au plus simple de sa signification, le contrôleur d'accès est celui qui est en mesure de déterminer dans quelle mesure un groupe d'utilisateurs peut accéder à des produits, des services ou un autre groupe d'utilisateurs. Sur le plan économique, Fiona Scott Morton et Cristina Caffara proposent la définition suivante : un contrôleur d'accès est « *un intermédiaire qui contrôle l'accès à des groupes d'intérêt essentiels de part et d'autre d'une plateforme qui ne peuvent être atteints autrement, et qui peut donc adopter un comportement et imposer des règles que les utilisateurs ne peuvent éviter* »¹⁰⁴⁰. Qu'ils contrôlent l'accès à un groupe d'utilisateurs directement ou à des produits et services, il convient de noter que les contrôleurs d'accès auront intérêt à étendre leur pouvoir d'intermédiation sur d'autres secteurs, constituant ainsi un écosystème¹⁰⁴¹.

Outre cette définition économique, qui se concentre sur l'intermédiation de transactions, d'autres auteurs ont pu également dégager une définition se concentrant plutôt sur le contrôle qu'ont ses opérateurs sur l'infrastructure d'accès à l'information par les utilisateurs. Les conséquences de ce contrôle ne sont alors plus seulement économiques. Il affecte également les droits et libertés des utilisateurs¹⁰⁴². Cette approche est notamment retenue par des autrices telles qu'Emily Laidlaw¹⁰⁴³, Orla Lynskey¹⁰⁴⁴, ou encore Natali Helberger¹⁰⁴⁵, qui invitent à retenir une définition plus large de la notion de contrôleur d'accès.

Au travers du règlement sur les marchés numériques, le législateur européen a principalement retenu une définition économique restreinte de la notion de contrôleur d'accès¹⁰⁴⁶, l'objectif principal du texte étant de garantir l'équité et la contestabilité des

¹⁰⁴⁰ Cf. F. Scott Morton, C. Caffara, « How Will the Digital Markets Act Regulate Big Tech? », Promarket, 11.01.2021.

¹⁰⁴¹ Cf. A. de Streel, « Gatekeeper Power in the Digital Economy: An Emerging Concept in EU Law », OCDE, DAF/COMP/WD(2022)57, 22.06.2022.

¹⁰⁴² Cf. *infra*, Chapitre suivant.

¹⁰⁴³ Cf. E. B. Laidlaw, *Internet Gatekeepers, Human Rights and Corporate Social Responsibilities*, *op. cit.*

¹⁰⁴⁴ Cf. O. Lynskey, « Regulating 'platforms Power' », *op. cit.*

¹⁰⁴⁵ N. Helberger, K. Kleinen-von Königslöw and R. van der Noll, « Regulating the new information intermediaries as gatekeepers of information diversity », *op. cit.*

¹⁰⁴⁶ Cf. A. de Streel, « Gatekeeper Power in the Digital Economy: An Emerging Concept in EU Law », *op. cit.*: « To correctly apply and interpret the concept of gatekeeper power used in the DMA, it is important to understand what it is and what it is not. Gatekeeper power corresponds to the narrow economic definition explained above and aims to identify a particular type of market power. »; J-C. Roda, « Le

marchés numériques. *A contrario*, l'enjeu plus sociétal d'accès à l'information peut se retrouver dans une certaine mesure dans le règlement sur les services numériques au travers de la notion de « très grandes plateformes en ligne », le texte se concentrant davantage sur les « *risques et défis pour les différents destinataires des services concernés, pour les entreprises et pour la société dans son ensemble* »¹⁰⁴⁷.

Il est nécessaire à titre liminaire de préciser que la notion de contrôleur d'accès au sens du règlement sur les marchés numériques ne se confond pas avec celle d'entreprise dominante au sens du droit de la concurrence, quand bien même les deux notions présentent des liens¹⁰⁴⁸. Bien que les contrôleurs d'accès peuvent bien souvent être qualifiés d'entreprises dominantes, ce n'est pas systématiquement le cas sur tous les marchés sur lesquels ils interviennent. Le règlement précise à ce titre que les « contrôleurs d'accès » « *n'occupent pas nécessairement de position dominante au sens du droit de la concurrence* »¹⁰⁴⁹.

205. ***Les trois conditions de désignation des contrôleurs d'accès du DMA.*** Le règlement sur les marchés numériques prévoit à son article 3 que les contrôleurs d'accès sont les entreprises (i) qui ont un poids important sur le marché intérieur, (ii) qui assurent un service de plateforme essentiel qui constitue un point d'accès majeur permettant aux entreprises utilisatrices d'atteindre leurs utilisateurs finaux, et (iii) qui jouissent d'une position solide et durable dans leurs activités ou jouiront, selon toute probabilité, d'une telle position dans un avenir proche. Ces trois conditions constituent les « exigences » de la qualification de « contrôleur d'accès ».

Le législateur européen s'est donc principalement concentré, au titre de la seconde condition, sur le caractère d'intermédiaire incontournable des services fournis. On ne retrouve pas explicitement de condition liée au contrôle sur un écosystème. L'importance de la dimension écosystémique n'est pas pour autant absente du texte. Le considérant 3 du règlement dispose en effet que « *certaines [des entreprises visées] exercent un contrôle sur des écosystèmes de plateformes entiers au sein de l'économie numérique et sont*

Digital Markets Act (1^{ère} partie), contrôler les contrôleurs d'accès », Lexis Nexis, Revue Communication commerce électronique n° 2, étude 4, 02.2023.

¹⁰⁴⁷ Règlement (UE) 2022/2065 du Parlement européen et du Conseil du 19 octobre 2022 relatif à un marché unique des services numériques et modifiant la directive 2000/31/CE (règlement sur les services numériques) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), Considérant 1.

¹⁰⁴⁸ Cf. J.-C. Roda, « Le *Digital Markets Act* (1^{ère} partie), contrôler les contrôleurs d'accès », *op. cit* ; D. Bosco, « À propos du concept de 'contrôleur d'accès' dans le DMA », *Revue Concurrences*, n° 3, 2022, pages 44-76.

¹⁰⁴⁹ Règlement (UE) 2022/1925 du Parlement européen et du Conseil du 14 septembre 2022 relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique et modifiant les directives (UE) 2019/1937 et (UE) 2020/1828 (règlement sur les marchés numériques) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), considérant 5.

structurellement extrêmement difficiles à concurrencer ou à contester ». Le caractère écosystémique apparaît alors comme une justification à l'intervention. On peut par ailleurs considérer que le caractère écosystémique se retrouve indirectement dans la troisième condition concernant la position solide et durable. En effet, ainsi que la Commission l'écrivait dans son exposé des motifs de la proposition de règlement, cette position solide et durable « *résulte souvent de la création d'écosystèmes de conglomérat organisés autour de [...] services de plateforme essentiels* »¹⁰⁵⁰.

Enfin, on peut noter le fait que le pouvoir d'intermédiation, principal élément d'identification retenu donc, est uniquement considéré dans un contexte de mise en relation entre entreprises utilisatrices et utilisateurs finaux (*i.e.* consommateurs). La mise en relation entre utilisateurs finaux n'est donc pas visée malgré la proposition du Parlement européen de retenir également cette option en ajoutant à la seconde condition la constitution d'un point d'accès majeur « *permettant aux entreprises utilisatrices et aux utilisateurs finaux d'atteindre d'autres utilisateurs finaux* »¹⁰⁵¹. Cette mise au point sur la relation entre les entreprises utilisatrices et les consommateurs a pu être regrettée par certaines organisations de protection des libertés individuelles¹⁰⁵², qui y ont vu notamment les limites du règlement vis-à-vis des objectifs de promotion des intérêts des utilisateurs finals.

206. **Les critères quantitatifs de la désignation.** À titre principal, la complétion de trois conditions cumulatives de ces critères cumulatifs repose sur la démonstration de plusieurs critères quantitatifs. Ainsi, les fournisseurs de services de plateforme essentiels sont présumés avoir un poids important sur le marché intérieur lorsqu'ils ont soit un chiffre d'affaires annuel dans l'espace économique européen supérieur ou égal à 7,5 milliards d'euros au cours des trois derniers exercices ou lorsque leur capitalisation boursière moyenne ou la valeur marchande équivalente atteint au moins 75 milliards d'euros au cours du dernier exercice. Les services de plateforme essentiels fournis par ces entreprises sont présumés constituer un point d'accès majeur lorsqu'ils enregistrent au moins 45 millions

¹⁰⁵⁰ Proposition de Règlement du Parlement et du Conseil relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique (législation sur les marchés numériques), COM/2020/842 final, exposé des motifs.

¹⁰⁵¹ Amendements du Parlement européen, adoptés le 15 décembre 2021 en séance plénière, à la proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique (législation sur les marchés numériques) (COM(2020)0842 – C9-0419/2020 – 2020/0374(COD)).

¹⁰⁵² Cf. Article 19, EFF, Access Now et al., "EU: Joint letter on protecting end users' rights in the Digital Markets Act", Lettre Ouverte adressée aux membres Parlement européen, 11.02.2021: "*there is little mention of end users' perspective in the proposed Regulation, and the same is true for the accompanying package (impact assessment and explanatory memorandum). On the contrary, the main focus is on the relationships between core platforms and their business users.*"

d'utilisateurs finaux actifs par mois établis ou situés dans l'Union et au moins de 10 000 entreprises utilisatrices actives par an établies dans l'Union au cours du dernier exercice. Enfin, les entreprises sont présumées jouir d'une position solide et durable dans leurs activités lorsque le critère lié au nombre d'utilisateurs enregistrés est rempli chacune des trois dernières années.

Ces critères quantitatifs constituent une présomption réfragable simplifiant grandement l'exercice d'identification pour le régulateur. Certains ont pu regretter le caractère artificiel de cette démarche quantitative¹⁰⁵³. On peut pour autant reconnaître à ce mécanisme le mérite de la simplicité et de la transparence, tant pour le régulateur que pour les régulés. De plus, au regard du niveau particulièrement élevé des critères retenus, le risque de réaliser des erreurs de Type 1 (faux positifs) est largement écarté¹⁰⁵⁴.

207. **Les critères qualitatifs de la désignation.** En plus de ce mode de désignation quasiment automatique, la Commission a la possibilité de mener une enquête de marché afin de désigner des entreprises qui ne répondraient pas aux critères quantitatifs exposés *supra* mais qui satisferaient aux conditions de (i) poids important sur le marché, (ii) d'un point d'accès majeur, et (iii) de stabilité et de durabilité.

À cette fin, le législateur européen impose à la Commission de faire reposer son analyse sur un faisceau d'indices comprenant des critères qualitatifs tels que la taille de l'entreprise, les barrières à l'entrée, les économies d'échelle et de gamme, la captivité des utilisateurs et les autres caractéristiques structurelles du marché. Ce faisceau d'indices s'inspire largement des propositions formulées par les autorités et académiques ainsi que des lignes directrices de 2018 de la Commission sur l'analyse du marché et l'évaluation de la puissance sur le marché en application du cadre réglementaire de l'Union pour les réseaux et les services de communications électroniques¹⁰⁵⁵.

208. **Application ciblée des obligations.** Il convient de préciser que les obligations prévues aux articles 5, 6, et 7 du règlement sur les marchés numériques¹⁰⁵⁶ n'ont pas vocation à

¹⁰⁵³ Cf. D. Fasquelle et E. Inacio, « DMA/DSA : une nouvelle et importante étape dans la régulation européenne des acteurs du numérique », Europe n° 5, Mai 2021, étude 2 ; D. Bosco, « À propos du concept de 'contrôleur d'accès' dans le DMA », *op. cit.*

¹⁰⁵⁴ Cf. C. Caffarra, F. Scott Morton, « The European Commission Digital Markets Act: A translation », Vox EU, 05.01.2021.

¹⁰⁵⁵ Commission européenne, Communication de la Commission, Lignes directrices sur l'analyse du marché et l'évaluation de la puissance sur le marché en application du cadre réglementaire de l'Union pour les réseaux et les services de communications électroniques (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) (2018/C 159/01), 07.05.2018.

¹⁰⁵⁶ Pour un exposé des obligations prévues par le texte, cf. J.-C. Roda, « Le *Digital Markets Act* (2^e partie), contraindre les contrôleurs d'accès », Lexis Nexis, Revue Communication commerce électronique, n° 3, étude 6, 03.2023.

s'appliquer systématiquement à tous les services de plateforme essentiels fournis par les contrôleurs d'accès. Les contrôleurs d'accès doivent se conformer aux obligations énoncées par ces articles uniquement pour leurs services de plateforme essentiels qui constituent, individuellement, des points d'accès majeurs permettant aux entreprises utilisatrices d'atteindre les utilisateurs finaux¹⁰⁵⁷. Conformément à l'article 3(9) du DMA, pour chaque entreprise désignée comme étant un contrôleur d'accès, la Commission énumère dans sa décision de désignation les services de plateforme remplissant individuellement ce critère.

Le texte prévoit ainsi un second filtre en ce qui concerne les obligations prévues aux articles 5, 6 et 7. Il convient alors pour la Commission de vérifier au cas par cas, pour chaque service de plateforme essentiel, si ce dernier remplit les critères quantitatifs¹⁰⁵⁸ ou qualitatifs¹⁰⁵⁹ qui permettraient de déterminer que le service constitue un point d'accès majeur permettant aux entreprises utilisatrices d'atteindre les utilisateurs finaux.

Début juillet 2023, conformément à l'article 3(3) du DMA, sept entreprises ont informé la Commission européenne du fait qu'elles remplissaient ces seuils quantitatifs¹⁰⁶⁰. Ces sept entreprises sont *Alphabet*, *Amazon*, *Apple*, *ByteDance*, *Meta*, *Microsoft* et *Samsung*. En septembre 2023, la Commission a finalement désigné six entreprises en tant « contrôleurs d'accès », excluant *Samsung* de la qualification¹⁰⁶¹. Elle a plus précisément ciblé 22 services fournis par ces entreprises comme remplissant les conditions de l'article 3(9). Ces services seront ainsi directement concernés par les obligations visées aux articles 5, 6 et 7 du règlement. On retrouve les services de réseaux sociaux en ligne *Facebook*, *Instagram*, *LinkedIn* et *Tiktok*, les services de communications interpersonnelles non fondés sur la numérotation *Whatsapp* et *Messenger*, les services d'intermédiation *Google Maps*, *Google Play*, *Google Shopping*, *Amazon Marketplace*, *App Store*, *Meta Marketplace*, les navigateurs internet *Chrome* et *Safari*, les systèmes d'exploitation *Google Android*, *iOS*, *Windows PC OS*, le moteur de recherche en ligne *Google Search*, le service de plateforme de partage de vidéos *YouTube*, ainsi que les services publicitaires de *Google*, *Amazon* et *Meta*. La Commission a ouvert quatre enquêtes de marché conformément à l'article 17(3)

¹⁰⁵⁷ Règlement (UE) 2022/1925, Articles, 5(1), 6(1) et 7(1).

¹⁰⁵⁸ Règlement (UE) 2022/1925, Article 3(2)(b).

¹⁰⁵⁹ *Ibid.*, Article 3(8).

¹⁰⁶⁰ Commission européenne, DG COMP et DG CONNECT, "Potential gatekeepers notified the Commission and provided relevant information", Annonce, 04.07.2023.

¹⁰⁶¹ Commission, « Règlement sur les marchés numériques : la Commission désigne six contrôleurs d'accès », Communiqué de presse, IP/23/4328, 06.09.2023.

du DMA afin d'examiner les observations de *Microsoft* et *Apple* concernant les services *Bing*, *Edge* et *Microsoft Advertising* fournis par le premier et le service *iMessage* fourni par le second. Bien que ces services remplissent certains seuils, la Commission analysera si ces services constituent effectivement des points d'accès majeur au sens de l'article 3(1)(b) du DMA. Enfin, conformément à l'article 17(1) la Commission a ouvert une enquête de marché afin d'examiner plus en détail si le service *iPadOS* d'*Apple* constitue, individuellement, un point d'accès majeur permettant aux entreprises utilisatrices d'atteindre les utilisateurs finaux, et ce malgré le fait que ce service ne remplisse pas les seuils quantitatifs.

Malgré la longue liste de services visés par les décisions de la Commission, on peut s'étonner toutefois de ne trouver aucun assistant virtuel ni aucun service d'informatique en nuage dans la liste des services visés et ce malgré le fait que la Commission européenne ait pointé à plusieurs reprises les problèmes de concurrence sur ces marchés¹⁰⁶². Si ces problèmes seront en partie traités par le règlement sur les données¹⁰⁶³, il est difficile de comprendre pourquoi la Commission n'a pas souhaité examiner de plus près les conditions dans lesquelles les services *AWS* et *Alexa* fournis par *Amazon*, les services *Google Cloud* et *Google Home* fournis par *Google*, et le service *Azure* fourni par *Microsoft*, auraient pu tomber dans le champ des obligations prévues par les article 5, 6 et 7 du règlement DMA.

Conclusion du Chapitre 1

209. ***Les caractéristiques des opérateurs de plateforme numérique structurante.*** Les marchés sur lesquels interviennent les opérateurs de plateforme numérique présentent des caractéristiques qui tendent à leur concentration autour d'une poignée d'acteurs. Les effets de réseau, les importantes économies d'échelle et d'envergure, la possibilité pour les opérateurs de mettre en place des stratégies de verrouillage des utilisateurs et d'extension de leur pouvoir de marché à des écosystèmes entiers créent d'importantes barrières à l'entrée. Cette situation est la source des défaillances des marchés en cause. La concentration du pouvoir économique a également un impact important sur l'architecture technique des couches supérieures de l'internet sous la forme d'une centralisation des flux d'informations.

¹⁰⁶² Commission européenne, Rapport de la Commission au Conseil et au Parlement européen, Rapport final - Enquête sectorielle sur l'internet des objets pour les consommateurs, *op. cit.* ; Commission européenne, Staff Working Document, Impact Assessment Report, Accompanying the document Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on harmonised rules on fair access to and use of data (Data Act), SWD/2022/34 final.

¹⁰⁶³ Règlement (UE) 2023/2854 du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2023 concernant des règles harmonisées portant sur l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données et modifiant le règlement (UE) 2017/2394 et la directive (UE) 2020/1828 (règlement sur les données) ; *cf. infra*, paragraphes 367 et suivants.

On voit alors s'opérer un cloisonnement en différents silos qui se matérialise par la mise en place de restrictions apportées à l'interopérabilité entre les écosystèmes. Les opérateurs de plateforme numérique structurante, le plus souvent pour des raisons économiques, adoptent en effet des stratégies qui tendent à enfermer les utilisateurs entre leurs murs et contrôler l'accès à ces derniers par les tiers ainsi que l'accès aux données qu'ils stockent.

Les différentes caractéristiques qui ont mené à cette situation sont identifiées par une riche littérature économique, juridique et en sciences de l'information. Toutefois, les outils économétriques et juridiques habituellement utilisés pour définir ces acteurs ainsi que leur puissance, notamment en droit de la concurrence, sont mal adaptés à leurs spécificités. Si ces difficultés ont pu être exagérées par certains auteurs¹⁰⁶⁴, il ne peut être nié que les particularités des opérateurs de plateformes, intervenant sur des marchés multi-faces et le plus souvent sans contrepartie financière à l'égard de certaines catégories d'utilisateurs, complexifient l'exercice de définition et la mesure de la puissance de ces acteurs. Afin de pallier ce problème méthodologique, le règlement sur les marchés numériques a adopté une approche finaliste qui semble mieux convenir à une intervention *ex ante* à l'égard de ces acteurs. La méthode et les critères de désignation, inspirés de travaux préalables d'autorités et d'académiques, ne sont pas parfaits. Ils manquent notamment d'une prise en compte directe du caractère écosystémique des acteurs visés et d'une meilleure intégration des enjeux de protection des intérêts des utilisateurs finals. Les critères retenus présentent néanmoins l'avantage de mettre en place des moyens simples et cohérents de désignation des opérateurs de plateforme numérique structurante. Ils permettent de préciser le périmètre des acteurs auxquels il serait potentiellement pertinent d'appliquer un cadre en faveur de l'interopérabilité pour traiter, au moins en partie, les problèmes identifiés en matière de concurrence et de droits et libertés fondamentaux.

Chapitre 2 L'interopérabilité comme remède aux problèmes soulevés par les plateformes numériques structurantes

210. ***Les insuffisances de l'ouverture des réseaux.*** La régulation mise en place depuis une trentaine d'années en Europe dans le secteur des communications électroniques a permis de promouvoir l'ouverture des réseaux physiques et logiques, soit les couches basses et

¹⁰⁶⁴ Cf. J.-C. Roda, « Vers un droit de la concurrence des plateformes », *op. cit.*, pages 81 et 82.

intermédiaires. L'ouverture des réseaux aux terminaux, par l'interconnexion, l'ouverture des réseaux aux services, par l'accès, l'ouverture des réseaux entre eux, par l'interconnexion, ainsi que l'ouverture de l'internet, par la consécration de la neutralité du net, n'englobent cependant ni la couche application du modèle TCP/IP ni les terminaux. Les couches supérieures se sont ainsi naturellement refermées au tour de quelques opérateurs structurants, centralisant les flux d'informations et contrôlant en grande partie l'évolution des services au-dessus de la couche transport¹⁰⁶⁵.

Au cours des débats sur la neutralité de l'internet, certains observateurs notaient qu'imposer l'ouverture de l'internet sans agir sur les couches supérieures était à tout le moins insuffisant¹⁰⁶⁶. La position centrale acquise par les plateformes numériques structurantes, devenues incontournables dans la mise en relation entre les utilisateurs finals de l'internet, confère à leurs opérateurs un pouvoir de « contrôleur d'accès » significatif. Le contrôle par ces derniers des conditions d'utilisation et d'accès de leurs services tend alors à remettre en cause le caractère ouvert et génératif des réseaux¹⁰⁶⁷.

Pourtant, pendant longtemps, très peu a été fait pour encadrer le pouvoir de contrôleur d'accès de ces acteurs. Les débats sur cette question ont suivi le même schéma que celui qu'a connu la neutralité de l'internet. Si quelques chercheurs¹⁰⁶⁸ et institutions¹⁰⁶⁹ défendent de longue date une intervention régulatoire afin de garantir une plus grande ouverture des

¹⁰⁶⁵ Cf. en ce qui concerne les terminaux : Proposition de loi visant à garantir le libre choix du consommateur dans le cyberspace déposée le 10 octobre 2019 par la Sénatrice Prima, n° 48 (2019-2020), exposé des motifs : « Si la liberté des utilisateurs d'internet d'accéder aux services et de diffuser les contenus de leur choix est aujourd'hui juridiquement garantie, en Europe, s'agissant des réseaux physiques sur lesquels repose internet, elle reste, en revanche, à la merci des acteurs dominants des autres maillons essentiels de la chaîne d'accès à internet que sont les terminaux numériques : ordinateur personnel, téléphones intelligents, objets et véhicules connectés ».

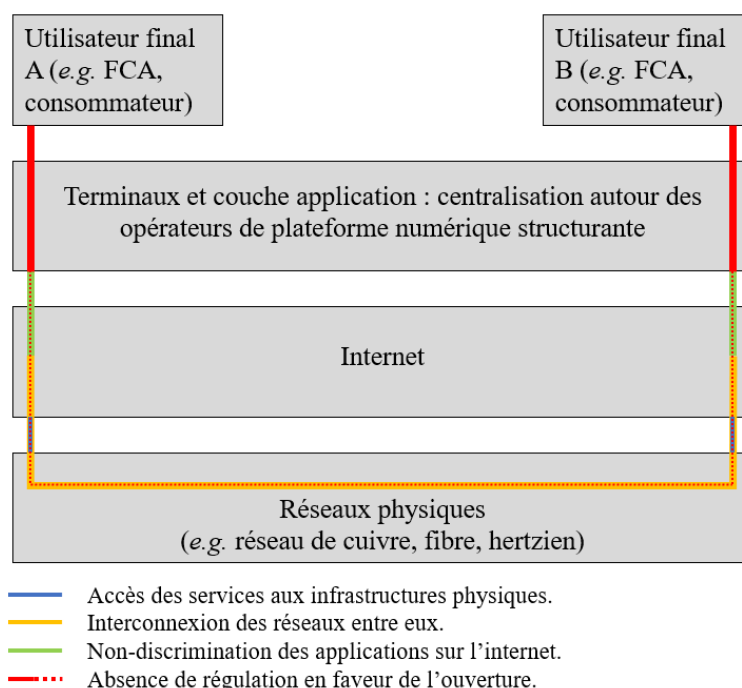
¹⁰⁶⁶ Cf. A. Renda, "Antitrust, regulation and the Neutrality trap: a plea for a smart, evidence-based internet policy", CEPS, 04/2015, page 8: "Is net neutrality really so effective in promoting user choice and empowerment? To be sure, it allows users to access all content of choice, without undue discrimination. But it does not protect end users against restrictions to content availability and application discrimination applied by platforms located at higher layers. A quick observation of current practice on the Internet reveals that most of the discrimination takes place at the higher layers, not at the infrastructure layer."; J. L. Zittrain, *The Future of the Internet, And How to Stop It*, op. cit., page 181: "The debate on network neutrality, when viewed through a generative overlay, suggests a parallel debate that is not taking place at all. That debate centers on the lack of pretense of neutrality to begin with for tethered appliances and the services offered through them."; Arcep, « Rapport sur l'état de l'internet », Edition 2017, page 19.

¹⁰⁶⁷ J. Nadler, D. N. Cicilline, US House of Representatives, Subcommittee on antitrust, commercial and administrative law of the Committee on the Judiciary, "Investigation on competition in digital markets", op. cit.: Concernant Google, citant, Brian Warner, auditionné par le comité: "It is my view that Google has removed essentially all of the oxygen from the open internet ecosystem. There is no longer any incentive or even basic opportunity to innovate as I did back in 2008."; Concernant les systèmes d'exploitation: "Consumers do access content on their mobile devices via the open Internet. However, mobile apps are the primary way users access content and services on mobile devices and have become integral in Americans' daily lives for basic communication, business transactions, entertainment, and news." Concernant les navigateurs: "Browser diversity is also important for ensuring an open internet and reduces the risk that web developers will build sites optimized for the leading engine as opposed to web standards."

¹⁰⁶⁸ Cf. T. Berners Lee, "Facebook could fragment the Web", *The Guardian*, 22.11.2010; J. L. Zittrain, *The Future of the Internet, And How to Stop It*, op. cit., page 181.

¹⁰⁶⁹ Cf. N. Kroes, ancienne commissaire européenne en charge de la concurrence, Discours « Being open about standards », OpenForum Europe - Breakfast seminar, SPEECH/08/317, 10.06.2008; N. Kroes, Discours « Openness at the heart of the EU Digital Agenda », Open Forum Europe Summit, SPEECH/10/300, 10.06.2010; CNNum, Rapport « Neutralité des plateformes », 05.2014; Arcep, rapport « Smartphones, tablettes, assistants vocaux : les terminaux, maillon faible de l'internet ouvert », op. cit.; Arcep, « État d'internet en France », rapport annuel d'activité, 2019, op. cit.

terminaux et de la couche application, et parachever ainsi l'ouverture de la chaîne qui permet de connecter les utilisateurs entre eux, le consensus scientifique et politique, jusqu'à la fin des années 2010, était que la garantie d'un niveau de concurrence satisfaisant suffirait à assurer un environnement équitable et pro-innovation. À titre d'exemple, en 2018, l'ORECE affirmait que si certaines plateformes étaient susceptibles de créer un risque pour l'utilisation ouverte de l'internet, ce risque semblait hypothétique. L'ORECE invitait alors seulement les régulateurs à surveiller les marchés afin de vérifier que ce risque ne se matérialise pas¹⁰⁷⁰.



211. **Le constat de la nécessité d'une intervention.** De manière similaire aux dispositions adoptées en faveur de l'ouverture de l'internet dans le paquet télécom de 2009, l'intervention législative à l'égard des plateformes s'est faite principalement, à la fin des années 2010, en faveur d'une plus grande transparence des services fournis par ces dernières. Cette intervention symétrique, en s'adressant à toutes les plateformes et non seulement à celles détenant un pouvoir de contrôleur d'accès, visait à instaurer un environnement plus loyal pour les consommateurs ou entreprises utilisatrices et à diminuer ainsi les asymétries d'informations. En ce sens, au niveau national en premier lieu, la France

¹⁰⁷⁰ Cf. ORECE, Report on the impact of premium content on ECS markets and the effect of devices on the open use of the Internet, BoR (18) 35, 08.03.2018: "[The Open Internet Regulation] is focused on the neutrality of the networks managed by providers of Internet access services. In the chain that connects end-users to Internet content, information and applications, there are several other essential links. First, content and application providers generally deliver their data to reach users via hosting companies. Second, [...] physical devices, either mobile or fixed. Finally, online platforms [...]."

adopta par exemple en 2016 des dispositions intégrées au Code de la consommation. La loi République Numérique¹⁰⁷¹ créa notamment l'article L111-7 qui impose à tout opérateur de plateforme en ligne de délivrer au consommateur une information loyale, claire et transparente sur ses conditions générales d'utilisation et sur les modalités de référencement, de classement et de déréférencement des contenus, des biens ou des services auxquels son service permet d'accéder. Dans cette continuité, la Commission européenne proposa un règlement¹⁰⁷² visant à promouvoir l'équité et la transparence au bénéfice des entreprises utilisatrices des services d'intermédiation en ligne. Ce règlement, adopté en 2019¹⁰⁷³ et entré en application mi-2020¹⁰⁷⁴, s'il lève une partie du voile sur l'étendue du contrôle exercé par les plateformes, notamment concernant les conditions d'accès à leurs API¹⁰⁷⁵, ne permet pas de limiter ce contrôle directement.

Au-delà de la transparence, le consensus dégagé entre 2019 et 2020 en faveur d'une intervention réglementaire plus directe afin de traiter les problèmes structurels liés à la puissance de marché des plateformes numériques structurantes a conduit les institutions européennes à adopter un règlement sur la contestabilité et l'équité dans le secteur numérique, dit *Digital Markets Act* (DMA)¹⁰⁷⁶. Partiellement ancrée dans le règlement, l'interopérabilité a souvent été citée comme un remède susceptible de présenter de nombreux avantages économiques et sociétaux¹⁰⁷⁷. Le Parlement européen soulignait ainsi au sein d'une résolution adoptée en 2020 « *que l'interopérabilité est essentielle à un marché concurrentiel, ainsi qu'au choix des utilisateurs et aux services innovants, et pour limiter le*

¹⁰⁷¹ LOI n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique, articles 59 et suivants.

¹⁰⁷² Commission européenne, Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil promouvant l'équité et la transparence pour les entreprises utilisatrices des services d'intermédiation en ligne (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), COM(2018) 238 final 2018/0112 (COD), 26.04.2018.

¹⁰⁷³ Règlement (UE) 2019/1150 du Parlement européen et du Conseil du 20 juin 2019 promouvant l'équité et la transparence pour les entreprises utilisatrices de services d'intermédiation en ligne (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

¹⁰⁷⁴ *Ibid.* article 19(2).

¹⁰⁷⁵ *Ibid.* article 7(3)(2) : les fournisseurs de services d'intermédiation doivent fournir une description du traitement différencié dans « *l'accès aux services, fonctionnalités ou interfaces techniques pertinentes pour l'entreprise utilisatrice ou l'utilisateur de site internet d'entreprise et qui sont directement associés à l'utilisation des services d'intermédiation ou des moteurs de recherche en ligne concernés, ou directement accessoires à cette utilisation, les conditions d'utilisation de ces services, fonctionnalités ou interfaces ou toute rémunération directe ou indirecte perçue pour cette utilisation.* »

Règlement (UE) 2022/1925 du Parlement européen et du Conseil du 14 septembre 2022 relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique et modifiant les directives (UE) 2019/1937 et (UE) 2020/1828 (règlement sur les marchés numériques) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

¹⁰⁷⁷ L'interopérabilité est citée comme un remède potentiel dans la plupart des rapports et études mentionnés en note de bas de page 21; on peut notamment ajouter à cette longue liste les références suivantes : Conseil National du Numérique, Avis, « *Concurrence et régulation, étude de cas sur l'interopérabilité des réseaux sociaux* », 07.2020 ; A. Perrot, M. Emmerich, Q. Jagorel, Rapport de l'inspection générale des finances et de la Cour des comptes, « *Publicité en ligne : pour un marché à armes égales* », Documentation Française, 11.2020 ; C. Riley, "A framework for forward-looking tech competition policy", Mozilla Working Paper, 09.2019 ; M. Kades, F. Scott Morton, "Interoperability as a competition remedy for digital networks", *op. cit.*; A. de Streel, Report "Digital Markets Act: making economic regulation of platforms fit for the digital age", CERRE, 12.2020 ; C. Berthélémy, J. Penfrat, « Platform Regulation Done Right EDRi Position Paper on the EU Digital Services Act », EDRi, 09.04.2020.

risque de verrouillage des utilisateurs et des consommateurs ». Le parlement invitait ainsi « la Commission à garantir des niveaux appropriés d'interopérabilité pour les opérateurs systémiques et à explorer différentes technologies et normes et protocoles ouverts, y compris la possibilité d'une interface technique (interface de programmation des applications) ». ¹⁰⁷⁸ Si la nécessité de remédier aux problèmes de marché constitue la justification principale à l'adoption de mesures en faveur de l'interopérabilité, particulièrement en ce qui concerne les mesures figurant dans le règlement sur les marchés numériques, d'autres types de justifications, sociétales celles-ci, sont également en jeu.

212. **Plan.** Maintenant les notions définies, il convient de caractériser les problèmes soulevés par les opérateurs de plateforme numérique structurante, tant en terme économique que sociétaux (**Section 1**), avant d'exposer dans quelle mesure l'interopérabilité pourrait constituer un moyen de remédier aux problèmes identifiés (**Section 2**). L'approche que nous proposerons est comparable à celle retenue en droit des communications électroniques, c'est-à-dire traiter les problèmes identifiés en ouvrant les infrastructures contrôlées par quelques acteurs structurants et ainsi donner la possibilité aux utilisateurs de bénéficier d'une plus grande liberté de choix en faveur notamment de l'innovation et des droits et libertés fondamentaux.

Section 1 Les enjeux soulevés par le caractère incontournable des plateformes numériques structurantes

213. **La prise de conscience des enjeux économiques et sociaux.** Les plateformes numériques ont été un formidable outil de démocratisation de l'information et de la communication. Ces plateformes offrent la possibilité aux internautes d'obtenir des informations et d'échanger d'une manière dont il aurait été impossible avant leur arrivée.

Pour autant, depuis quelques années, de plus en plus de voix s'élèvent ¹⁰⁷⁹ pour appeler à une intervention réglementaire destinée à encadrer le pouvoir des plateformes numériques

¹⁰⁷⁸ Parlement européen, Résolution du 20 octobre 2020 contenant des recommandations à la Commission sur la législation relative aux services numériques: améliorer le fonctionnement du marché unique (2020/2018(INL))

¹⁰⁷⁹ Commission européenne, Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité Économique et Social européen et au Comité des Régions, Façonner l'avenir numérique de l'Europe, COM(2020) 67 final, 19.02.2020, page 11 : « Dans le cadre du paquet relatif aux services numériques, la Commission continuera d'étudier la possibilité d'instaurer des règles ex ante afin que les marchés caractérisés par de grandes plateformes générant des effets de réseau importants et agissant en tant que « gardiens » restent équitables et contestables pour les innovateurs, les entreprises et les nouveaux entrants » ; F. Scott Morton (Dir.), Stigler Committee on Digital Platforms, op. cit., page 79: "Inaction could create decades of market power leading to weakened innovation, increased rent extraction, and social domination by gatekeeper tech firms"; J. Furman (Dir.), "Unlocking digital competition", 2019, page 41: "As these

structurantes qui, du fait de leur caractère incontournable dans l'accès ou la mise en ligne de contenus et de services sur l'internet, auraient acquis un pouvoir de « contrôleur d'accès » structurant. La centralisation des flux d'information sur les couches supérieures de l'internet conduit à ce qu'une poignée d'acteurs soit en capacité de contrôler, de réguler, le type d'informations, contenus ou services échangés sur l'internet. Déjà dans son étude annuelle de 2014, le Conseil d'État n'affirmait pas autre chose lorsqu'il retenait que le rôle d'intermédiation des opérateurs de plateforme numérique structurante leur confère un pouvoir de prescription¹⁰⁸⁰, qualifié désormais de pouvoir de contrôleur d'accès, qui se manifeste sur l'accès aux biens, aux services et au marché, ainsi que sur l'expression des internautes et le reste de leurs droits et libertés fondamentaux. Cette situation dépasse les enjeux purement concurrentiels. En ce sens, Orla Lynskey affirmait que « *les plateformes qui contrôlent l'accès à l'infrastructure et aux utilisateurs [...] peuvent aussi avoir des implications pour les individus qui ne sont pas saisies par les analyses économiques et du droit de la concurrence* »¹⁰⁸¹. En d'autres termes, cette situation tend à affaiblir le caractère génératif du réseau des réseaux, soit la capacité des utilisateurs de l'internet à pouvoir utiliser la technologie sans contrôle. Cela emporte deux types de conséquences qu'il convient d'étudier : en matière concurrentielle et sociétale.

L'objet n'est ici pas de nier le rôle essentiel qu'ont les opérateurs de plateforme dans la promotion de nouveaux marchés et de nouvelles possibilités pour les internautes, mais de « *constater que ce rôle leur confère un pouvoir et que le pouvoir ne peut aller sans responsabilité, sauf à déséquilibrer l'exercice des libertés* »¹⁰⁸². À l'occasion de la publication de ses propositions de règlement sur les marchés numériques et les services numériques, la Commission affirmait à ce titre que « *certaines très grands acteurs [...] ont acquis un caractère systémique et présentent des risques particuliers pour les droits des utilisateurs, les flux d'information et la participation du public* »¹⁰⁸³.

markets are frequently important routes to market, or gateways for other firms, such platforms are then able to act as a gatekeeper between businesses and their prospective customers”.

¹⁰⁸⁰ Conseil d'État, « Le numérique et les droits fondamentaux », *op. cit.*, page 216.

¹⁰⁸¹ O. Lynskey, “Regulating ‘Platform Power’”, *op. cit.*, pages 9-10: “However, it is suggested that platforms that control access to infrastructure and users, and are therefore in a ‘pivotal position’, may also have implications for individuals that are not captured by economic and competition law analysis”. http://eprints.lse.ac.uk/73404/1/WPS2017-01_Lynskey.pdf

¹⁰⁸² Conseil d'État, « Le numérique et les droits fondamentaux », *op. cit.*, page 216.

¹⁰⁸³ Commission européenne, « Une Europe adaptée à l'ère du numérique: la Commission propose de nouvelles règles pour les plateformes numériques », Communiqué de presse, IP/20/2347, 15.12.2020.

Cette situation, en ce qu'elle présente un risque pour la concurrence ainsi que pour des intérêts publics plus larges, justifie une intervention, comme cela a été le cas en matière de communications électroniques. Ainsi que l'affirmait la Commission européenne en 2020 au sein de l'exposé des motifs de sa proposition de règlement sur les marchés numériques : *« dans la logique du marché unique, des règles supplémentaires peuvent être nécessaires pour garantir l'innovation, l'équité et la contestabilité du marché, ainsi que les intérêts publics qui vont au-delà de la concurrence ou de considérations économiques »*¹⁰⁸⁴.

Il convient alors d'étudier les conséquences économiques des caractéristiques que présentent les marchés sur lesquels interviennent les plateformes numériques structurantes **(A)** ainsi que les conséquences de la centralisation des flux d'informations autour de ces dernières pour les droits et libertés fondamentaux des utilisateurs **(B)**, afin d'analyser dans quelle mesure une intervention des pouvoirs publics est justifiée.

A) *Les enjeux concurrentiels soulevés par le pouvoir structurant de certains contrôleurs d'accès*

214. **La nécessité d'une intervention devenue évidente.** En 2019, de nombreux rapports faisaient état des différentes sources de défaillances des marchés numériques intermédiés par certaines plateformes et des dangers pour la concurrence¹⁰⁸⁵. À la suite de ces différents travaux, la Commission européenne a proposé en décembre 2020 un règlement sur les marchés numériques afin de remédier aux défaillances identifiées¹⁰⁸⁶. Cette proposition, adoptée définitivement fin 2022¹⁰⁸⁷, distingue deux types de problèmes soulevés par les « contrôleurs d'accès » nécessitant une réponse particulière. Ce règlement dit DMA a pour objectif de *« garantir à toutes les entreprises la contestabilité et l'équité des marchés dans le secteur numérique de l'Union »*¹⁰⁸⁸. Alors que la contestabilité se rapporte *« à la capacité des entreprises à surmonter efficacement les barrières à l'entrée et à l'expansion, et à faire*

¹⁰⁸⁴ Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, « Façonner l'avenir numérique de l'Europe », Bruxelles, le 19.2.2020, COM(2020) 67 final. ; Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique (législation sur les marchés numériques), 15.12.2020, COM(2020) 842 final, 2020/0374(COD), exposé des motifs.

¹⁰⁸⁵ Cf. F. Scott Morton (Dir.), Stigler Committee on Digital Platforms, *op. cit.*; Crémer, Montjoye, Schweitzer, "Competition policy for the Digital era", *op. cit.*; J. Furman (Dir.), "Unlocking digital competition", *op. cit.*; Jerrold Nadler, David N. Cicilline, US House of Representatives, Subcommittee on antitrust, commercial and administrative law of the Committee on the Judiciary, "Investigation on competition in digital markets", 2022.

¹⁰⁸⁶ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique (législation sur les marchés numériques), 15.12.2020, COM(2020) 842 final, 2020/0374(COD), exposé des motifs : *« Remédier aux défaillances du marché pour garantir la contestabilité et la compétitivité des marchés numériques aux fins d'un accroissement de l'innovation et d'un choix plus large pour les consommateurs. »*

¹⁰⁸⁷ Règlement (UE) 2022/1925 du Parlement européen et du Conseil du 14 septembre 2022 portant sur les marchés numériques.

¹⁰⁸⁸ *Ibid*, Article 1(1).

concurrence au contrôleur d'accès sur la base des mérites de leurs produits et services »¹⁰⁸⁹, l'équité est liée à l'équilibre dans les droits et obligations entre les contrôleurs d'accès et les entreprises utilisatrices¹⁰⁹⁰.

Malgré la pertinence de ces notions dans le cadre de l'application du DMA, nous nous proposons toutefois d'analyser les problèmes concurrentiels soulevés par les opérateurs de plateforme numérique structurante en retenant une autre typologie, à savoir les effets sur la concurrence intra-plateforme et les effets sur la concurrence inter-plateforme. Cette distinction, également retenue par certains académiques et institutions¹⁰⁹¹ et mentionnée au sein du DMA¹⁰⁹², permet de mieux comprendre comment l'absence d'ouverture et d'interopérabilité de quelques plateformes et écosystèmes numériques contrôlés par un nombre restreint d'acteurs réduit le niveau de concurrence sur ces plateformes, à l'encontre des utilisateurs professionnels qui enrichissent les services des plateformes (aussi appelés complémentateurs), et la concurrence du secteur numérique dans son ensemble, l'absence d'ouverture renforçant les barrières à l'entrée pour les concurrents (potentiels) sur les marchés des plateformes en tant que tels.

215. **La concurrence intra-plateforme.** En facilitant la mise en relation des utilisateurs, en réduisant les coûts de transaction, les opérateurs de plateforme numérique structurante ont un impact positif sur la concurrence. Elles permettent à des services complémentaires de se développer, élargissant le choix pour les consommateurs¹⁰⁹³. Les plateformes donnent alors en théorie la possibilité aux consommateurs d'accéder aux offres les plus qualitatives et les moins chères, favorisant ainsi l'innovation.

¹⁰⁸⁹ *Ibid*, Considérant (32).

¹⁰⁹⁰ *Ibid*, Considérant (33) ; cf. A. de Streel *et al.*, "Making the Digital Markets Act more resilient and effective", CERRE, 05.2021; G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton *et al.*, "Fairness and Contestability in the Digital Markets Act", Policy Discussion Paper n°3, Digital Regulation Project, Yale Tobin Center for Economic Policy, 06.07.2021 ; W. J. Baumol, J. C. Panzar et R. D. Willig, *Contestable markets and the theory of industry structure*, Harcourt Brace Jonakovich, 1982.

¹⁰⁹¹ Cf. ORECE, "Report on the ex ante regulation of digital gatekeepers", BoR (21) 131, 30.09.2021; Crémer, Montjoye, Schweitzer, "Competition policy for the Digital era", *op. cit.*: les auteurs retiennent une typologie similaire en distinguant les enjeux de concurrence pour le marché de ceux sur la plateforme; D'autres économistes, s'ils retiennent une distinction analogue, n'ont cependant pas la même définition des termes retenus :

¹⁰⁹² Règlement (UE) 2022/1925, Considérant (32).

¹⁰⁹³ Commission, Proposition de Règlement sur le relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique, *op. cit.*, exposé des motifs : « Les services numériques ont apporté de nombreux avantages novateurs aux utilisateurs et ont contribué au marché intérieur en ouvrant de nouveaux débouchés commerciaux et en facilitant le commerce transfrontière. » ; OCDE, « An Introduction to Online Platforms and Their Role in the Digital Transformation », *op. cit.*, page 28: "Online platform contribute to innovation and productivity in many ways, but most of them can be summed up by the observation that online platforms make learning about, sharing and profiting from good ideas and information easier and faster. [...] Online platforms enhance productivity by helping economies to allocate resources faster and more efficiently."

Cependant, en raison de leur taille et leur caractère incontournable, les opérateurs de plateforme numérique structurante ont acquis une totale maîtrise des conditions d'accès aux utilisateurs finals par les entreprises. Ces plateformes sont devenues des goulets d'étranglement¹⁰⁹⁴. Certains économistes vont jusqu'à les qualifier d'infrastructures essentielles et les rapprochent des monopoles naturels comparables sur leur marché aux réseaux de communications électroniques ou aux voies ferrées¹⁰⁹⁵.

Du fait de cette position, les opérateurs de plateforme numérique structurante ont la capacité de réguler la concurrence¹⁰⁹⁶ et l'innovation au sein de leurs écosystèmes fermés¹⁰⁹⁷. Le rapport Furman affirmait que « *cela donne aux plateformes trois formes distinctes de pouvoirs : la capacité de contrôler l'accès et d'imposer des commissions importantes ; la capacité de manipuler le classement ou la prééminence ; et la capacité de contrôler la réputation* »¹⁰⁹⁸. Les opérateurs de plateforme numérique structurante sont ainsi en mesure d'établir des conditions d'accès abusives et inévitables à leurs services, notamment en avantageant, en usant d'effets de levier, leurs propres services complémentaires au détriment des concurrents de ces derniers¹⁰⁹⁹. Ces conditions d'utilisation inévitables peuvent prendre diverses formes, des conditions contractuelles restrictives interdisant aux

¹⁰⁹⁴ F. Scott Morton (Dir.), Chicago Booth, Stigler Center, Stigler Committee on Digital Platforms, Final Report, *op. cit.*; Crémer, Montjoye, Schweitzer, Rapport "Competition policy for the Digital era", *op. cit.*

¹⁰⁹⁵ Cf. J. Furman (Dir.), "Unlocking digital competition", *op. cit.*, page 54 : note que certains auteurs considèrent ces services comme des monopoles naturels. Si le rapport affirme qu'une intervention est nécessaire, il tempère l'idée selon laquelle les plateformes numériques entreraient dans cette catégorie ; M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, Précis, Dalloz, 2^e éd., 2022., Paragraphe 615 et 672 : revient sur les sources décrivant les plateformes numériques structurantes comme des infrastructures essentielles; L. M. Khan, "Amazon's antitrust paradox", *Yale Law Review*, Volume 126, Number 3, 2016 ; L. Khan, "The Separation of Platforms and Commerce", *op. cit.*; N. Guggenberger, "Essential Platforms", *Stanford Technology Law Review*, Volume 24, Issue 2, 2021; O. Bracha et F. Pasquale, "Federal Search Commission: Fairness, Access, and Accountability in the Law of Search", *Cornell Law Review* 1193, 2008; F. Pasquale, "Dominant Search Engines: An Essential Cultural & Political Facility", *op. cit.* ; M. Bacache-Beauvallet et M. Bourreau, *Économie des plateformes*, La Découverte, 2022, Chapitre III ; C. Pike, L. Robertson, "Competition for-the-market", *op. cit.*; C. Pike, "Lines of Business Restrictions - Background note", *op. cit.*

¹⁰⁹⁶ Cf. Crémer, de Montjoye, Schweitzer, Rapport « Competition Policy for the digital era », *op. cit.*, page 6: "As the recent economic literature has stressed, many platforms, in particular marketplaces, act as regulators, setting up the rules and institutions through which their users interact. a dominant platform could have incentives to sell "monopoly positions" to their business users (e.g. in terms of the ranking of results displayed to consumers on a platform). Alternatively, as seen above, a dominant platform could design the rules (or apply them) in a way which allows it to engage in abusive self-preferencing."; Arcep, *Éléments de réflexion*, « Remèdes aux problèmes posés par les plateformes numériques structurantes », *op. cit.*, Annexe : « Problèmes concurrentiels SUR la plateforme, i.e. au sein de la plateforme (e.g. des applications sur un magasin d'applications) : ils sont eux-mêmes subdivisés en deux catégories principales : le contrôle de l'accès aux utilisateurs ('bottleneck') et le contrôle des services/fonctionnalités qui sont proposées ('gatekeeper'). Elle joue ainsi le rôle de régulateur et peut imposer ses règles ».

¹⁰⁹⁷ Cf. *ibid*, page 60: "Rule-setting by platforms will take on different forms, depending on their function and design". Les auteurs distinguent les règles concernant le choix (e.g. paramètres par défaut, référencement), les règles concernant les relations entre les utilisateurs et la plateforme (e.g. responsabilité, paiement, partage de données) et les règles concernant les utilisateurs entre eux (e.g. règles concernant les interactions entre les utilisateurs, telles que les limites à l'expression).

¹⁰⁹⁸ J. Furman (Dir.), "Unlocking digital competition", *op. cit.*, page 41.

¹⁰⁹⁹ Commission, Staff working document, Impact assessment Report accompanying the document Proposal for a Regulation of the European parliament and of the council on contestable and fair markets in the digital sector (Digital Markets Act), *op. cit.*, point 37: "Gatekeepers' successful business models based on platform economy specificities have allowed them to gain strong market positions and economic power, enabling them to create ecosystems for which they set the rules by which other economic players should abide. If set in an unfair manner, these rules can be detrimental to business users, and limit Small and Medium Enterprises' (SMEs) online visibility and associated sales."

entreprises utilisatrices de concurrencer la plateforme¹¹⁰⁰, le refus discriminatoire dans l'accès à certaines données, le refus discriminatoire dans l'accès à certaines fonctionnalités (e.g. accès discriminatoire à certaines API), ou encore le traitement discriminatoire en matière de référencement ou d'affichage sur la plateforme¹¹⁰¹.

La Commission européenne et les autorités de concurrence européennes ont eu l'occasion d'ouvrir de nombreuses procédures et de rendre plusieurs décisions relatives à de telles situations¹¹⁰². C'est par exemple le cas dans l'affaire emblématique dite *Google Shopping*¹¹⁰³ par laquelle la Commission a condamné *Google* en 2017 pour abus de position dominante pour avoir positionné et affiché plus favorablement dans les pages générales de son moteur de recherche son propre service de comparaison *Google Shopping* par rapport aux services concurrençant ce dernier¹¹⁰⁴. La Commission a conclu que « *le comportement de Google pourrait éliminer les services de comparaison de prix concurrents, ce qui pourrait entraîner une augmentation des frais pour les commerçants, une hausse des prix pour les consommateurs et une diminution de l'innovation* » et aurait été « *susceptible de réduire la capacité des consommateurs à accéder aux services de comparaison de prix les plus pertinents* »¹¹⁰⁵.

C'est aussi ce qui ressort de l'enquête formelle ouverte en juin 2020¹¹⁰⁶ par la Commission à l'encontre d'*Apple*. La Commission suspecte notamment *Apple* de profiter du contrôle que l'entreprise a sur son système d'exploitation *iOS* afin d'avantager son service de paiement *Apple Pay* en refusant aux concurrents de ce dernier l'accès à la puce *Near Field Communication* (NFC), fonctionnalité essentielle pour permettre le paiement sans contact sur ses téléphones. La Commission a communiqué des griefs à *Apple* concernant ces pratiques en mai 2022. Elle estimait qu'une « *telle situation produit des effets d'éviction*

¹¹⁰⁰ Plainte de la FTC à l'encontre de Facebook, présentée devant la *United States District Court for the District of Columbia* le 9 décembre 2020. <https://www.ftc.gov/news-events/news/press-releases/2020/12/ftc-sues-facebook-illegal-monopolization>

¹¹⁰¹ Commission, Staff working document, Impact assessment Report accompanying the document Proposal for a Regulation of the European parliament and of the council on contestable and fair markets in the digital sector (Digital Markets Act), *op. cit.*, Section 5.2.2.

¹¹⁰² Cf. *ibid.* Annexe 5.6., Section 1.3, Preferential display, restrictions in interoperability.; cf. aussi, paragraphes 340 et suivants.

¹¹⁰³ Commission, affaire AT.39740, Google Search (Shopping), 27.06.2017; cf. *infra*, paragraphe 336.

¹¹⁰⁴ *Ibid.*, points 341 et suivants.

¹¹⁰⁵ Résumé de la décision de la Commission du 27 juin 2017 relative à une procédure d'application de l'article 102 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne et de l'article 54 de l'accord EEE [Affaire AT.39740 — Moteur de recherche Google (Shopping)] (2018/C 9/08), Points 23 et 24.

¹¹⁰⁶ Commission, affaire AT.40452, Ouverture d'une enquête formelle à l'encontre d'*Apple*, 23.06.2020.

*pour [les concurrents d'Apple], affaiblit l'innovation et restreint le choix des consommateurs »*¹¹⁰⁷.

Ces pratiques faussent ainsi la concurrence par le mérite à l'intérieur des services des opérateurs de plateforme numérique structurante *« en entraînant une hausse des prix, une baisse de la qualité, ainsi qu'une réduction du choix et un ralentissement de l'innovation, au détriment des consommateurs européens »*¹¹⁰⁸. Peu importe que les services complémentaires concurrents soient potentiellement plus innovants, de meilleure qualité ou soient moins coûteux pour les consommateurs, les opérateurs de plateforme numérique structurante, de par leur position, ont le pouvoir d'imposer aux utilisateurs finals l'utilisation de tels ou tels services ou fonctionnalités en fonction de leurs intérêts¹¹⁰⁹. Alors qu'initialement la valeur économique générée par l'écosystème se répartissait entre tous les utilisateurs, les opérateurs de plateforme numérique structurante tendent à extraire une rente sur l'écosystème qu'ils animent, accaparant¹¹¹⁰ alors la vaste majorité de la valeur économique produite, au détriment des utilisateurs professionnels, de l'investissement¹¹¹¹ et de l'innovation, et *in fine* des consommateurs¹¹¹².

Cette situation tend à rendre les services des opérateurs peu génératifs. La capacité des services complémentaires à innover dans l'écosystème des acteurs établis dépend de la bonne volonté de ces derniers à leur offrir l'accès aux utilisateurs finals, fonctionnalités ou

¹¹⁰⁷ Cf. Commission européenne, « Abus de position dominante: la Commission adresse une communication des griefs à Apple concernant des pratiques se rapportant à Apple Pay », Communiqué de presse, IP/22/2764, 02.05.2022.

¹¹⁰⁸ Commission, Proposition de Règlement sur le relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique, *op. cit.*, exposé des motifs.

¹¹⁰⁹ Cf. P. Larouche and A. de Streel, "The European Digital Markets Act: A Revolution Grounded on Traditions", *Journal of European Competition Law & Practice*, vol. 12, n° 7, 2021, page 549: "Platform users innovate by introducing complementary products, for instance games or productivity apps for mobile operating systems. Yet the heady early days of the Internet are over. In the current context, the Commission points to evidence that the rise of powerful gatekeepers controlling the main online platforms leads to sub-optimal levels of innovation. Essentially, the innovation incentives of the gatekeepers and the users become misaligned, and the gatekeepers start to divert some of their efforts towards preventing or appropriating innovations brought about by others." ; L. Khan, "The Separation of Platforms and Commerce", *op. cit.*

¹¹¹⁰ Cf. F. Scott Morton (Dir.), Stigler Committee on Digital Platforms, *op. cit.*, page 69: "Chamath Palihapitiya, a venture capitalist, has quoted Bill Gates as arguing that a platform exists whenever 'the economic value of everybody that uses it exceeds the value of the company that creates it.' In that world, complementors earn rents. By contrast, Ben Thompson, a tech journalist, argues that Facebook and Google are what he calls aggregators— firms that completely control the relationship between suppliers and users. His point is that this control allows the aggregator to exercise market power over one side of the platform, control access by the other side, and extract all the rents. This emphasis on the creation of complementor rents and their distribution or expropriation is a theme that runs through this Report."

¹¹¹¹ Cf. W. Wen et F. Zhu, "Threat of platform-owner entry and complementor", *Harvard Business School, Strategic Management Journal*, Vol. 40, issue 9, 09.2019.

¹¹¹² Cf. F. Scott Morton (Dir.), Stigler Committee on Digital Platforms, *op. cit.*, page 73: "The way competition takes place determines the level of profit achieved by the platform and each complement. In and of itself, a platform setting the terms of trade, quality levels, services, and so on may not be problematic if the purpose of the change is to "grow the pie" in a way that complementors view as fair (i.e., not involving expropriation). [...] However, if these rules become opaque and uncertain or the insights gleaned from an app or vendor are biased or used against it in an asymmetrical manner, then the rule changes may not be about increasing everyone's revenue, but about moving a larger share to the platform."; G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton et al., "Equitable Interoperability: the 'Super Tool' of Digital Platform Governance", *op. cit.*, page 4: "A current source of discontent with digital platforms stems from the perception both by consumers and small businesses that the rents from digital technology are unfairly accruing to a handful of large platforms, rather than being distributed more equitably according to each party's contribution to surplus."

données essentielles. De manière similaire aux réseaux de communications électroniques qui conditionnaient l'accès à leurs réseaux par les fournisseurs de terminaux ou de services de communications électroniques concurrents, une plus grande interopérabilité des écosystèmes des contrôleurs d'accès permettrait de promouvoir la concurrence, l'innovation et la liberté de choix des utilisateurs finals au sein de ces écosystèmes. Un accès équitable à l'écosystème et aux utilisateurs finals, à travers des remèdes d'interopérabilité verticale ou d'interopérabilité de données¹¹¹³, rendrait l'environnement numérique plus génératif en limitant le pouvoir des contrôleurs d'accès¹¹¹⁴.

216. **La concurrence inter-plateformes.** Du fait des caractéristiques de marché présentées précédemment (*i.e.* effets de réseau, économies d'échelle et de gamme, *etc.*), il est devenu pratiquement impossible, ou à tout le moins particulièrement compliqué, pour de nouveaux acteurs d'entrer sur le marché afin de concurrencer les contrôleurs d'accès. Les barrières à l'entrée sont trop importantes et faussent la concurrence sur le mérite¹¹¹⁵. Il faut ajouter à ces caractéristiques structurelles les pratiques mises en place par les contrôleurs d'accès pour renforcer leur écosystème en excluant les acteurs susceptibles d'affaiblir leur pouvoir de marché¹¹¹⁶. Ainsi, tant la concurrence *sur* le marché (concurrence appliquée à un marché où plusieurs acteurs coexistent et se disputent des parts de marchés) que la concurrence *pour* le marché (concurrence relative à un marché où un seul acteur à la place d'exister, les entrants potentiels tentant de remplacer l'acteur en place)¹¹¹⁷ sont sous *optimum*¹¹¹⁸. La

¹¹¹³ Crémer, de Montjoye, Schweitzer, Rapport « Competition Policy for the digital era », *op. cit.*, pages 84-85: “[Protocol interoperability] allows for the development of complementary services and competition on the merit for those services. [...] Data interoperability allows for complementary services to platforms to be developed. It also allows users to choose each (unbundled) service freely and independently. It can also help multi-homing, allowing users to use several services or platforms along with complementary services.”

¹¹¹⁴ Cf. C. Sharma, “Concentrated Digital Markets, Restrictive APIs, and the Fight For Internet Interoperability”, *op. cit.*, page 453: “Economists widely recognize the formidable hurdle of entering online markets as a feat that ‘requires either building up strong brand recognition to draw users to an independent site,’ a resource intensive route, ‘or using an existing platform’, an option made possible by permissive APIs. Innovative products and new startups built off existing platforms use permissive APIs to gain a foothold in a tumultuous market. In turn, the original platforms increase in value and experience an influx of new users. As the saying goes, ‘rising tides raise all ships.’”

¹¹¹⁵ Cf. Règlement (UE) 2022/1925 du Parlement européen et du Conseil du 14 septembre 2022 relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique et modifiant les directives (UE) 2019/1937 et (UE) 2020/1828 (règlement sur les marchés numériques) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), Considérant 3: « Certains de ces fournisseurs exercent un contrôle sur des écosystèmes de plateformes entiers au sein de l'économie numérique et sont structurellement extrêmement difficiles à concurrencer ou à contester par des opérateurs du marché existants ou nouveaux, indépendamment de leur degré d'innovation et d'efficacité. » ; Crémer, de Montjoye, Schweitzer, Rapport « Competition Policy for the digital era », *op. cit.*, page 55 ; Jerrold Nadler, David N. Cicilline, US House of Representatives, Subcommittee on antitrust, commercial and administrative law of the Committee on the Judiciary, “Investigation on competition in digital markets”, 2022, *op. cit.*, pages 30 et suivantes.

¹¹¹⁶ Cf. F. Scott Morton (Dir.), Stigler Committee on Digital Platforms, *op. cit.*, page 72: “The threat of disintermediation has important implications for the analysis of market entry and foreclosure. Modern platforms have an incentive to regularly thwart companies that compete with them for user demand. A platform that has total control of demand can steer customers to content and complements it owns rather than to those provided by independent firms that might challenge its market power.”

¹¹¹⁷ Pour une distinction entre « concurrence sur le marché » et « concurrence pour le marché », Cf. M. Bourreau, A. Perrot, « Plateformes numériques : réguler avant qu'il ne soit trop tard », Notes du conseil d'analyse économique, Vol. 60, n° 6, 2020, page 11.

première est quasi inexistante du fait des caractéristiques structurelles des marchés en cause qui tendent mécaniquement à concentrer ces derniers¹¹¹⁹. La seconde, qui pourrait en théorie constituer une alternative efficace à la première, est rendue quasiment impossible par le fait que les contrôleurs d'accès sont en mesure de conserver, voire renforcer, leur position, du fait notamment des stratégies conglomerales¹¹²⁰. Certains auteurs affirment alors qu'il ne peut être attendu de la concurrence *pour* le marché qu'elle se supplée à la concurrence *sur* le marché pour régler les problèmes concurrentiels constatés¹¹²¹. Contrairement à ce qui a pu se produire entre le milieu des années 1990 et le milieu des années 2000, la probabilité de voir apparaître de nouveaux acteurs innovants venant remplacer les acteurs établis est très faible. La concurrence *pour* le marché n'exerce alors pas une pression concurrentielle satisfaisante sur les acteurs déjà établis¹¹²².

L'absence de concurrence sur ces marchés freine l'innovation¹¹²³ et constitue un obstacle pour la réalisation du bien-être des consommateurs, par exemple en matière de prix ou de choix¹¹²⁴. Cette situation justifie pour beaucoup la nécessité de mettre en place une intervention *ex ante* à même de promouvoir la concurrence¹¹²⁵. C'est la conclusion à laquelle la Commission est arrivée en proposant et faisant adopter fin 2022 le règlement sur

¹¹¹⁸ Cf. F. Scott Morton (Dir.), Stigler Committee on Digital Platforms, *op. cit.*, page 78: "Digital businesses will often lack competition in the market. This absence may be redressed by intensive competition for the market, as firms compete to be the winner that takes all. However, if dominant firms are able to maintain their dominance, even as the external environment and tastes change over time, consumers may be denied the benefits of competition for the market as well".

¹¹¹⁹ Cf. G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton *et al.*, "Equitable Interoperability: the 'Super Tool' of Digital Platform Governance", *op. cit.*, page 5: "The economics of the competition problems generated by large digital platforms have been well covered in other writings. In brief, when network effects, competition occurs for the market rather than in the market: the network effects form an entry barrier that requires a new entrant to unseat the incumbent monopolist and become the new monopolist."

¹¹²⁰ Cf. *ibid.*: "But competition for the market is inefficient. [...] The arrival of a rival with a sufficient competitive advantage to overthrow the entrenched incumbent monopolist may not occur at all, or at least not occur with a frequency consistent with maximization of social welfare"; I. Graef, "Rethinking the essential facilities doctrine for the EU Digital Economy", TILEC Discussion Paper, 04.2019, pages 10 et suivantes.; cf. aussi *supra*, paragraphes 166 et suivants.

¹¹²¹ Cf. J. Furman (Dir.), "Unlocking digital competition", *op. cit.*, page 4: "Competition for the market cannot be counted on, by itself, to solve the problems associated with market tipping and 'winner-takes-most'."

¹¹²² Cf. *ibid.*: "Today, network effects and returns to scale of data appear to be even more entrenched and the market seems to have stabilised quickly compared to the much larger degree of churn in the early days of the World Wide Web."

¹¹²³ Cf. F. Scott Morton (Dir.), Stigler Committee on Digital Platforms, *op. cit.*, page 74: "There is significant theoretical and empirical research that concludes that anticompetitive creation or maintenance of market power will cause a reduction in the pace of innovation."; Commission, Staff working document, Impact assessment Report accompanying the document Proposal for a Regulation of the European parliament and of the council on contestable and fair markets in the digital sector (Digital Markets Act), *op. cit.*, Paragraphe 27; "Some of these gatekeepers exercise control over whole platform ecosystems that are essentially impossible to contest by existing or new market operators, irrespective of how innovative and efficient they may be ('weak contestability of platform markets')."

¹¹²⁴ Cf. J. Furman (Dir.), "Unlocking digital competition", *op. cit.*, page 17: "A set of powerful economic factors have acted both to limit competition in the market at any point in time and also to limit sequential competition for the market in which new companies would overthrow the currently dominant ones. This means that consumers are missing out on the full benefits and innovations competition can bring."

¹¹²⁵ Cf. *ibid.*; F. Scott Morton (Dir.), Stigler Committee on Digital Platforms, *op. cit.*; J. Nadler, D. N. Cicilline, US House of Representatives, Subcommittee on antitrust, commercial and administrative law of the Committee on the Judiciary, "Investigation on competition in digital markets", 2022, *op. cit.*; I. Graef, "Rethinking the essential facilities doctrine for the EU Digital Economy", TILEC Discussion Paper, 04.2019.

les marchés numériques, présenté par cette dernière comme un « *instrument de régulation ex ante des grandes plateformes en ligne générant des effets de réseau importants et jouant le rôle de contrôleurs d'accès au sein du marché intérieur de l'Union européenne* »¹¹²⁶.

Ainsi que le proposent de nombreux travaux, les caractéristiques de ces marchés, les problèmes liés à la concurrence inter-plateformes et entre leurs écosystèmes, pourraient être en partie traitées par la mise en place d'une plus grande interopérabilité horizontale, imposant aux contrôleurs d'accès d'ouvrir leurs plateformes à leurs concurrents. Ce type de remède pourrait contribuer à la promotion d'une plus grande concurrence sur le marché en garantissant particulièrement une meilleure distribution des effets de réseau sur les marchés numériques¹¹²⁷.

217. **Transition.** Outre l'impact économique et concurrentiel, les contrôleurs d'accès ont aussi, du fait de leur position incontournable dans l'accès et le partage de services et d'informations en ligne, un impact important sur les droits et libertés fondamentaux des utilisateurs.

B) *Les enjeux sociétaux soulevés par le pouvoir structurant de certains contrôleurs d'accès*

218. **L'étendue des droits et libertés fondamentaux.** Il convient de rappeler à titre liminaire que les droits et libertés fondamentaux n'ont pas vocation à s'appliquer uniquement dans une relation purement verticale, c'est-à-dire dans une situation où les pouvoirs publics, seuls débiteurs d'une obligation négative, seraient tenus de ne pas y porter atteinte dans leurs relations avec les individus.

En premier lieu, sur le fondement de traditions et justifications juridiques variées, il est établi en droit de l'Union européenne ainsi que dans le droit national de la plupart des États membres¹¹²⁸, que les personnes privées peuvent également être débitrices de droits fondamentaux dans leurs rapports horizontaux¹¹²⁹, c'est-à-dire avec d'autres personnes privées, quand bien même la responsabilité des individus est d'une autre nature que celle

¹¹²⁶ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique (législation sur les marchés numériques), COM/2020/842 final, exposé des motifs.

¹¹²⁷ Cf. M. Kades, F. Scott Morton, "Interoperability as a competition remedy for digital networks", *op. cit.*, page 12: "Interoperability causes network effects to occur at the market level – where they are available to nascent and potential competitors – instead of the firm level where they only advantage the incumbent. An example that helps build intuition is the phone system."

¹¹²⁸ Cf. L. Favoreu et al., *Droit des libertés fondamentales*, Précis, Dalloz, 8^e éd., 05.2021, Paragraphe 121.

¹¹²⁹ J. Rochfeld, *Les grandes notions du droit privé*, Thémis droit, PUF, 3^{ème} éd., 2022, page 229 : Décrit l'évolution des droits de l'Homme au droit fondamentaux après la seconde guerre mondiale. Cette nouvelle sémantique emporte des conséquences de fond : « *Le respect des droits fondamentaux ne s'impose plus seulement à l'État : les particuliers en deviennent également destinataires, de façon horizontale* ».

supportée par l'État¹¹³⁰. Bien que la question n'ait pas suscité de recherches doctrinales conséquentes en France, il est possible d'affirmer que « *dans la mesure où le respect des normes constitutionnelles s'impose aux pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire, on pourrait considérer qu'a fortiori, il s'impose également aux personnes privées dans leurs rapports avec les autres personnes privées* »¹¹³¹. A contrario, il est intéressant de noter « *qu'aux États-Unis, la Cour suprême se situe quant à elle en retrait par rapport à ce mouvement* »¹¹³². Les droits consacrés par la Constitution ne peuvent être soulevés qu'à l'encontre des « *actes étatiques* ». En second lieu, il est également établi¹¹³³ que la défense des droits et libertés fondamentaux n'implique pas seulement pour les États l'obligation négative de ne pas y porter atteinte, mais aussi l'obligation positive de garantir les droits applicables aux relations entre individus en assurant un environnement sûr permettant d'en jouir¹¹³⁴. À ce titre, les États doivent par exemple « *protéger la liberté d'expression contre les atteintes pouvant émaner des personnes privées* »¹¹³⁵. Ce principe a vocation à s'appliquer en matière de liberté de réunion et d'association¹¹³⁶ et en matière de protection de la vie privée¹¹³⁷.

Appliqués aux secteurs du numérique, les principes sous-jacents de l'étendue des droits et libertés fondamentaux permettent de penser l'intervention régulatoire non pas seulement en termes d'efficience économique, mais aussi dans le but de promouvoir les droits et libertés des utilisateurs dans l'environnement numérique. Dans ce sens, le Comité des Ministres aux États membres du Conseil de l'Europe affirmait récemment que « *l'infrastructure numérique de communication des sociétés démocratiques devrait être conçue de manière à*

¹¹³⁰ Cf. T. Hochmann et J. Reinhardt (Dir.), *L'effet horizontal des droits fondamentaux*, Pedone, 2018.

¹¹³¹ Cf. L. Favoreu et al., *Droit des libertés fondamentales*, op. cit., Paragraphe 122.

¹¹³² Cf. *ibid.*, Paragraphe 121 ; United States District Court, Northern District of California, Donald J. Trump v Twitter Inc., No. 21-cv-08378-JD, 05.06.2022 : le juge a considéré que la suspension du compte personnel de Donald J. Trump par Twitter ne violait pas le premier amendement de la Constitution des États-Unis. Le juge a considéré la plainte irrecevable au motif que le premier amendement concerne les entraves à la liberté menées par le gouvernement et non par des sociétés privées (absence de 'state action').

¹¹³³ Cf. *ibid.*, Paragraphes 121 et 122 : les auteurs présentent les distinctions entre l'Allemagne et la France sur ce sujet.

¹¹³⁴ Cf. Conseil de l'Europe, Recommandation CM/Rec(2018)2 du Comité des Ministres aux États membres sur les rôles et les responsabilités des intermédiaires d'internet (adoptée par le Comité des Ministres le 7 mars 2018, lors de la 1309e réunion des Délégués des Ministres) : « *L'État de droit est une condition indispensable à la protection et à la promotion de l'exercice des droits de l'homme ainsi qu'à une démocratie pluraliste et participative. Les États membres ont l'obligation de s'abstenir de violer la liberté d'expression et d'autres droits fondamentaux dans l'environnement numérique. Ils ont également l'obligation positive de protéger les droits de l'homme et de créer un environnement sûr permettant à chacun de participer au débat public et d'exprimer sans crainte ses opinions et ses idées, y compris celles qui heurtent, choquent ou inquiètent les fonctionnaires de l'État ou n'importe quel secteur de la population.* » ; Conseil de l'Europe, Recommandation CM/Rec(2022)13 du Comité des Ministres aux États membres sur les effets des technologies numériques sur la liberté d'expression, 06.04.2022.

¹¹³⁵ Cf. L. Favoreu et al., *Droit des libertés fondamentales*, op. cit., paragraphe 669 ; Cf. aussi CEDH, 16 mars 2000, *Ozgür Gundem c/ Turquie*.

¹¹³⁶ CEDH, 29 juin 2006, *Öllinger c/ Autriche*, en matière de liberté de réunion.

¹¹³⁷ CEDH, 16 juillet 2014, *Hämäläinen c/ Finlande*, en matière de vie privée.

promouvoir les droits de l'homme, l'ouverture, l'interopérabilité, la transparence et la concurrence loyale »¹¹³⁸.

Nous présenterons ci-dessous les droits et libertés sur lesquels les opérateurs de plateforme numérique structurante sont susceptibles d'avoir une influence importante. Nous soutiendrons dans un second temps¹¹³⁹ qu'un niveau accru d'interopérabilité serait susceptible d'assurer un environnement permettant aux utilisateurs de jouir plus effectivement de leurs droits et libertés. Nous ne préjugerons cependant pas du niveau d'intervention adéquat, qui dépend d'un équilibre à trouver entre les différents droits des personnes en cause (tant les opérateurs de plateforme numérique structurante que leurs utilisateurs finals et professionnels)¹¹⁴⁰.

219. **Les enjeux sociétaux de la concentration des marchés numériques.** Il existe aujourd'hui un accord général pour affirmer que « *le numérique ouvre de nouveaux espaces aux libertés, notamment en matière d'expressions, d'association, de sociabilité* »¹¹⁴¹. Le fait que depuis plusieurs années se dégage progressivement un consensus en faveur de la régulation des opérateurs de plateforme numérique structurante n'est pas seulement lié aux problèmes qu'ils soulèvent en matière de concurrence, mais intègre aussi l'impact que ces plateformes ont sur les droits des utilisateurs. Les plateformes numériques structurantes ont dépassé le simple rôle d'intermédiaire transactionnel entre une offre et une demande¹¹⁴². Elles sont également devenues les intermédiaires incontournables des activités sociales et politiques des individus¹¹⁴³. Cette dimension conduit certains à qualifier ces services de services publics. Ainsi, le secrétariat de la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED) déclarait que « *les plateformes numériques peuvent être comparées à des services publics dans le sens où les utilisateurs ont le sentiment qu'ils ne*

¹¹³⁸ Conseil de l'Europe, Recommandation CM/Rec(2022)13, op. cit., Annexe.

¹¹³⁹ Cf. *infra*, section suivante.

¹¹⁴⁰ Cf. *infra*, Titre 1 de la Partie 2.

¹¹⁴¹ Cf. Conseil d'État, « Le numérique et les droits fondamentaux », op. cit., 09.09.2014, page 16.

¹¹⁴² Cf. Article19, "EU: Joint letter on protecting end users' rights in the Digital Markets Act", Site d'Article19, 11.02.2021: "Various practices by gatekeepers exploit end users excessively. These practices not only harm end users' economic interests as consumers and customers, they also have a negative impact on users' civic rights."

¹¹⁴³ Cf. CNNum, « Saisine loyauté des plateformes », op. cit. : « en organisant la mise en relation des individus et des organisations, les plateformes contribuent à façonner leur accès à l'information ou à des contenus culturels variés, ainsi que leur capacité à s'exprimer et être entendus. [...] Ces caractéristiques font des plateformes **des infrastructures sociales essentielles**, dont le fonctionnement doit pouvoir être démocratiquement questionné » ;

peuvent pas s'en passer et n'ont donc guère d'autre choix que d'accepter leurs conditions d'utilisation »¹¹⁴⁴.

Comparant le caractère incontournable des opérateurs de communications électroniques à celui de certains opérateurs de plateforme numérique dans l'accès aux contenus et services sur l'internet, le Conseil d'État affirmait dans son étude annuelle de 2014 que ces acteurs sont devenus « *des intermédiaires obligés dans l'exercice de la liberté de communication, de la liberté d'entreprendre et de la liberté d'association* »¹¹⁴⁵. En ce sens, le CNNum écrivait en 2017 qu' « *en organisant la mise en relation des individus et des organisations, les plateformes contribuent à façonner leur accès à l'information ou à des contenus culturels variés, ainsi que leur capacité à s'exprimer et être entendus. [...] Ces caractéristiques font des plateformes des infrastructures sociales essentielles, dont le fonctionnement doit pouvoir être démocratiquement questionné* »¹¹⁴⁶. Ces plateformes ont en effet un impact essentiel sur la manière dont les citoyens échangent des informations, des biens et des services, font communauté en ligne et exercent leur droit à la protection de leur vie privée¹¹⁴⁷. Le haut niveau de contrôle que les opérateurs de plateforme numérique structurante ont sur leurs écosystèmes et sur une partie substantielle des couches supérieures de l'internet leur a conféré un rôle de quasi-régulateur privé¹¹⁴⁸. Au travers de leurs conditions générales d'utilisation, de leurs outils algorithmiques ou encore des interfaces

¹¹⁴⁴ Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement, « Questions de concurrence dans le contexte de l'économie numérique », Note du, TD/B/C.I/CLP/54, 05. 2019, page 12. ; Cf. aussi, K. Sabeel Rahman, "Regulating Informational Infrastructure: Internet Platforms As The New Public Utilities", *Gorgetown Law Technology Review*, 234, 2018: "The root problem is that Google, Facebook, and Amazon are not ordinary companies selling goods and services on the market. Rather, these firms are better understood as infrastructural firms. They increasingly operate as the foundational, backbone platforms upon which economic and social activities and transactions all take place. Yet this infrastructure remains privately-controlled for the ultimate interest and profit of these firms themselves". ; Cf. M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, op. cit., Paragraphe 672.

¹¹⁴⁵ Conseil d'État, « Le numérique et les droits fondamentaux », op. cit., page 270. ; Cf. aussi, Conseil d'État, « Les réseaux sociaux : enjeux et opportunités pour la puissance publique », Les rapports du Conseil d'État, Etude annuelle de 2022, 13.07.2022 : le Conseil d'État affirme plus spécifiquement à propos des réseaux sociaux : « la question de leur influence sur les démocraties, y compris la démocratie française, est un enjeu décisif pour l'avenir de notre pays. Par ailleurs, la présence désormais incontournable des réseaux sociaux en France et en Europe soulève des enjeux stratégiques, géopolitiques, économiques et juridiques cruciaux ».

¹¹⁴⁶ CNNum, « Saisine loyauté des plateformes », 15.05.2017. <https://cnnumerique.fr/saisine-loyaute-des-plateformes>

¹¹⁴⁷ Cf. C. Prettnner, "Interoperability as a tool to challenge platform power and protect human rights", Amnesty International.

¹¹⁴⁸ Cf. S. Zuboff, "Surveillance Capitalism or Democracy? The Death Match of Institutional Orders and the Politics of Knowledge in Our Information Civilization", *Organization Theory*, vol. 3, issue 3, 2022; L. Lessig, "Code is Law, on liberty in cyberspace", op. cit.: "Ours is the age of cyberspace. It, too, has a regulator. This regulator, too, threatens liberty. But so obsessed are we with the idea that liberty means 'freedom from government' that we don't even see the regulation in this new space. We therefore don't see the threat to liberty that this regulation presents. This regulator is code--the software and hardware that make cyberspace as it is."; Cf. aussi, L. Belli, P. A. Francisco et N. Zingales, "Law of the Land or Law of the Platform? Beware of the Privatisation of Regulation and Police", in L. Belli et N. Zingales (Dir.), "Platform Regulations: How Platforms are Regulated and How They Regulate Us", *Official Outcome of the UN IGF Dynamic Coalition on Platform Responsibility*, 12.2017, pages 41 et suivantes; O. Lynskey, "Regulating 'platforms Power'", op. cit.; Cf. R. Van Loo, "The New Gatekeepers: Private Firms as Public Enforcers", *Virginia Law Review*, 04.12.2019.; J. Toledano, *GAFA, Reprenons le pouvoir !*, op. cit., Chapitre 5 : « Les plateformes sont de facto des régulateurs privés qui organisent, réglementent, incitent et sanctionnent les participants de leurs plateformes ou écosystème ».

qu'ils mettent en place¹¹⁴⁹, ils ont acquis la capacité de déterminer la manière dont leurs utilisateurs peuvent se comporter au sein de leurs services, les contenus et services auxquels ils peuvent avoir accès, et la manière dont leurs données sont traitées¹¹⁵⁰.

Selon la Commission européenne¹¹⁵¹, et de nombreux auteurs¹¹⁵², outre les défaillances de marché existantes, ce fort impact sur les intérêts publics justifie également une intervention régulatoire. Cette intervention se justifie en parallèle¹¹⁵³ des objectifs de promotion du bien-être des consommateurs¹¹⁵⁴. En droit de la concurrence, cette approche plus large s'inscrit dans le mouvement doctrinal de l'école néo-structuraliste qui s'intéresse aux effets de la concentration des marchés, et du pouvoir de marché que cette concentration suscite, sur la société et la vie démocratique. Rappelant les fondements théoriques du droit de la concurrence, les partisans de cette école pointent le risque que le pouvoir de marché d'acteurs privés supplante le pouvoir des États¹¹⁵⁵. Ainsi que l'exprimait le président Franklin D. Roosevelt : « *la première vérité est que la liberté d'une démocratie n'est pas en sécurité si le peuple tolère la croissance du pouvoir privé à un point qu'il devienne plus fort que l'État démocratique lui-même* »¹¹⁵⁶.

Malgré une certaine prise de conscience des autorités publiques de la nécessité d'intervenir pour encadrer le pouvoir des opérateurs de plateforme numérique structurante, il peut être

¹¹⁴⁹ Cf. L. Lessig, *Code V 2.0*, op. cit.: l'auteur explique comment le code (i.e. l'architecture technique) régle les comportements des utilisateurs.; Cf. aussi, Pasquale, *The Black Box Society*, op. cit.; Cf. aussi, C. O'Neil, *Weapons of math destruction, how big data increases inequality and threatens democracy*, Penguin Books, 2016.

¹¹⁵⁰ Cf. L. Belli, P. A. Francisco et N. Zingales, "Law of the Land or Law of the Platform? Beware of the Privatisation of Regulation and Police", op. cit.: "the ineffectiveness of state coercion – which in the offline world confers public actors a certain degree of authority and leads citizens to respect legislation – has prompted private players to replace it with the contractual rules and technical architecture that establish what behaviours are allowed."; De manière plus radicale, certains auteurs se sont posés la question de savoir si certains de ces acteurs ne constituaient pas des États à part entière : S. Abiteboul, J. Cattani, *Nous sommes les réseaux sociaux*, Odile Jacob, 09.2022, pages 138 et suivantes.

¹¹⁵¹ Cf. Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, « Façonner l'avenir numérique de l'Europe », Bruxelles, le 19.2.2020, COM(2020) 67 final.; Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique (législation sur les marchés numériques), 15.12.2020, COM(2020) 842 final, 2020/0374(COD), exposé des motifs : « la politique de la concurrence ne peut, à elle seule, résoudre tous les problèmes systémiques qui peuvent se poser dans l'économie des plateformes. Dans la logique du marché unique, des règles supplémentaires peuvent être nécessaires pour garantir l'innovation, l'équité et la contestabilité du marché, ainsi que les intérêts publics qui vont au-delà de la concurrence ou de considérations économiques. » ; On peut regretter cependant que le Règlement sur les marchés numériques ne comporte qu'une faible dimension de protection des droits des individus : cf. Article 19, EFF, *Access Now et al.*, "EU: Joint letter on protecting end users' rights in the Digital Markets Act", 11.02.2021.

¹¹⁵² M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, op. cit., paragraphe 672. ; S. Abiteboul, J. Cattani, *Nous sommes les réseaux sociaux*, op. cit., pages 169 et suivantes.

¹¹⁵³ Cf. F. Pasquale, "Dominant Search Engines: An Essential Cultural & Political Facility", op. cit.

¹¹⁵⁴ Cf. M. Smith, "Enforcement and cooperation between Member States E-Commerce and the future Digital Services Act", Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies Directorate-General for Internal Policies, Etude commandée par la commission IMCO, Parlement européen, 04.2020, page 15.

¹¹⁵⁵ Cette école s'inspire de la position de Louis Brandeis, magistrat à la Cour Suprême des États-Unis au siècle dernier. Pour une présentation de cette école de pensée : Cf. N. Petit, *Big Tech & The Digital Economy*, Oxford University Press, 2020 ; F. Marty, « Is the consumer welfare obsolete? A European Union Competition law perspective », op. cit.

¹¹⁵⁶ Cf. F. D. Roosevelt, Message to Congress on Curbing Monopolies, 29.04.1938; Cf. R. Whish, D. Bailey, *Competition Law*, 8^e ed., Oxford University Press, 2015: "This argument was influential in the US for many years at a time when there was fundamental mistrust of big business."

noté que ces mêmes autorités ne sont pas neutres dans l'acquisition de ce pouvoir par ces opérateurs. Ce pouvoir de contrôle s'est aussi renforcé sous l'impulsion des États qui ont eu tendance à déléguer à ces opérateurs privés des pouvoirs de régulation¹¹⁵⁷ afin de faire face à la difficulté d'intervenir dans un espace numérique techniquement complexe et échappant partiellement aux frontières¹¹⁵⁸. On peut par exemple citer l'article 11 de la directive 2004/48/CE relative au respect des droits de propriété intellectuelle¹¹⁵⁹ qui donne pouvoir au juge d'enjoindre aux intermédiaires de prévenir l'atteinte aux droits de propriété intellectuelle d'un tiers¹¹⁶⁰ ; l'article 17 de la directive (UE) 2019/790 sur les droits d'auteur et droits voisins dans le marché unique numérique¹¹⁶¹ qui impose à certains fournisseurs de services de partage de contenus en ligne, sous peine d'engager leur responsabilité, de mettre en place des mécanismes garantissant l'indisponibilité d'œuvres et autres objets protégés spécifiques pour lesquels les titulaires de droits ont fourni aux fournisseurs de services les informations pertinentes et nécessaires ; le droit à l'oubli¹¹⁶², dont la mise en œuvre repose en grande partie sur le jugement des plateformes, plus particulièrement des moteurs de recherche¹¹⁶³ ; l'article 28^{ter} de la directive 2010/13/UE sur les services médias audiovisuels¹¹⁶⁴ telle que modifiée en 2018 qui impose aux États membres de veiller à ce que les fournisseurs de plateformes de partage de vidéos relevant de leur compétence prennent les mesures appropriées pour protéger certains publics, tels que les mineurs, de contenus sensibles ; ainsi que les nombreuses dispositions imposant aux intermédiaires techniques d'intervenir rapidement en vue de retirer d'autres types de contenus illicites tels

¹¹⁵⁷ Cf. L. Belli, P. A. Francisco et N. Zingales, "Law of the Land or Law of the Platform? Beware of the Privatisation of Regulation and Police", *op. cit.*; F. Tréguer, « Vers l'automatisation de la censure », Site de la Quadrature du Net, 22.02.2019; Cf. R. Van Loo, "The New Gatekeepers: Private Firms as Public Enforcers", *op. cit.* ; S. Stalla-Bourdillon, *Responsabilité civile et stratégie de régulation, Essai sur la responsabilité civile des prestataires intermédiaires de service en ligne*, Thèse, Département de sciences juridiques de l'European University Institute, 2010.

¹¹⁵⁸ Cf. *ibid.*, page 43: "By nature, the Internet environment and particularly its application layer – which is composed of privately developed and run platforms – lends itself very well to the surge of private authority to provide law and order while avoiding conflicts of jurisdiction. Indeed, the very commercialization of the Internet was driven by the belief that "the private sector should lead"35 the expansion of electronic commerce over the Internet on a global basis."

¹¹⁵⁹ Directive 2004/48/CE du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 relative au respect des droits de propriété intellectuelle (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

¹¹⁶⁰ CJUE, 12 juillet 2011, Affaire C-324/09, L'Oreal c/ eBay, paragraphe 144.

¹¹⁶¹ Directive (UE) 2019/790 du Parlement européen et du Conseil du 17 avril 2019 sur le droit d'auteur et les droits voisins dans le marché unique numérique et modifiant les directives 96/9/CE et 2001/29/CE.

¹¹⁶² RGPD, Article 17 ; CJUE, 13 mai 2014, Affaire C-131/12, Google Spain SL, Google Inc. v Agencia Española de Protección de Datos, Mario Costeja González.

¹¹⁶³ Cf. L. Belli, P. A. Francisco et N. Zingales, "Law of the Land or Law of the Platform? Beware of the Privatisation of Regulation and Police", *op. cit.*: "While the judgment has been primarily criticised for its insufficient consideration of freedom of expression, the most striking implication for our purposes is that it leaves the responsibility of implementing the aforementioned right in the hands of a private entity."

¹¹⁶⁴ Directive 2010/13/UE du Parlement européen et du Conseil du 10 mars 2010 visant à la coordination de certaines dispositions législatives, réglementaires et administratives des États membres relatives à la fourniture de services de médias audiovisuels (directive « Services de médias audiovisuels »).

que les contenus pédopornographiques, les contenus à caractère terroriste ou les contenus haineux.

Cette situation peut avoir des conséquences importantes pour les droits et libertés des utilisateurs. Contrairement à l'intervention étatique, la quasi-régulation mise en œuvre par les plateformes n'est pas fondée sur un contrat social au service de la volonté et de l'intérêt général, mais fait primer les intérêts particuliers des opérateurs, parfois au détriment de ceux des individus¹¹⁶⁵. Il ne peut non plus être réellement soutenu que les individus expriment librement leur volonté à travers leur consentement au contrat (formellement ou tacitement exprimé) conclu avec les opérateurs de plateforme, dans un contexte où les règles appliquées (*i.e.* conditions générales d'utilisation et architecture technique) sont très peu transparentes et intelligibles et qu'en tout état de cause les consommateurs disposent d'un choix très limité quant aux services auxquels ils peuvent adhérer. Malgré la mise en place de dispositions visant à accroître la transparence au bénéfice des utilisateurs professionnels¹¹⁶⁶ et des consommateurs¹¹⁶⁷, la libre volonté des utilisateurs n'a pas été sensiblement renforcée dans un environnement numérique où l'expression du consentement est devenue mécanique¹¹⁶⁸.

220. ***La liberté d'expression et le pluralisme des idées et opinions.*** La liberté d'expression et d'information peut être définie comme « *le droit garanti à chacun de manifester (ou non) ses pensées, ses opinions, ses croyances, en fait toutes les expressions du cœur et de l'esprit que ce soit par la parole, par l'écriture, ou par tous les moyens modernes de reproduction et de diffusion de la pensée et de la parole ainsi que la liberté de communiquer à autrui des idées ou des informations, ce qui implique le droit d'en recevoir mais également et plus récemment, la liberté d'accéder à internet et de s'y exprimer* »¹¹⁶⁹.

Cette définition sous-tend un autre principe qui est celui du pluralisme des idées et des opinions, c'est-à-dire la possibilité pour les individus d'exercer leur liberté de choix dans

¹¹⁶⁵ CNNum, Rapport « La neutralité des plateformes », *op. cit.*, page 19 : « *Le Conseil est d'avis que le maintien d'un espace numérique ouvert requiert l'adoption d'une approche positive et active de la neutralité, entendue comme un impératif pour le maintien d'un environnement propice à l'innovation et le progrès. Il s'agit de prévenir l'asphyxie du système face aux phénomènes oligopolistiques de multinationales dont le poids s'approche ou dépasse celui d'un État, mais dont les valeurs ne comprennent pas nécessairement des impératifs d'intérêt général ni des conditions de maintien de soutenabilité.* »

¹¹⁶⁶ Règlement (UE) 2019/1150 du Parlement européen et du Conseil du 20 juin 2019 promouvant l'équité et la transparence pour les entreprises utilisatrices de services d'intermédiation en ligne (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

¹¹⁶⁷ Code de la Consommation, Article L. 111-7.

¹¹⁶⁸ Cf. M.-A. Frison-Roche, « Oui au principe de la volonté, Non aux consentements purs », document de travail pour une contribution aux Mélanges dédiés à Pierre Godé, 2018.

¹¹⁶⁹ L. Favoreu *et al.*, *Droit des libertés fondamentales*, *op. cit.*, paragraphe 315.

l'accès aux informations « *sans que ni les intérêts privés, ni les pouvoirs publics puissent y substituer leurs propres décisions* »¹¹⁷⁰. Ce corolaire de la liberté d'expression et d'information n'était consacré par aucun texte en France avant la révision constitutionnelle de 2008. Le Conseil constitutionnel reconnaissait néanmoins déjà dans le « *pluralisme des courants de pensées et d'opinion* » un objectif à valeur constitutionnelle¹¹⁷¹. La révision de 2008 ancrerait finalement le principe en inscrivant à l'article 4 de la Constitution de 1958 : « *la loi garantit les expressions pluralistes des opinions et la participation équitable des partis et groupements politiques à la vie démocratique de la Nation* ». Le pluralisme est également reconnu comme une liberté fondamentale par de nombreuses institutions internationales. C'est le cas de la Cour européenne des droits de l'Homme (CEDH) qui y fait référence dans nombreuses de ses décisions comme un corolaire à la liberté d'expression consacré à l'article 10 de la Convention¹¹⁷². La Charte des droits fondamentaux de l'Union européenne (CDFUE) prévoit aussi explicitement à son article 11 que « *la liberté des médias et leur pluralisme sont respectés* »¹¹⁷³.

Le pluralisme des idées et des opinions est dual. Il implique en premier lieu une multiplicité des opérateurs fournissant l'accès aux informations (pluralisme externe). Le pluralisme des idées et des opinions implique également en matière audiovisuelle une diversité d'opinions au sein des services qui n'est pas nécessairement assurée par la multiplicité d'opérateurs (pluralisme interne)¹¹⁷⁴.

221. ***La liberté d'expression et les plateformes numériques.*** Le Conseil constitutionnel a eu l'occasion de sanctuariser l'importance des plateformes numériques dans l'exercice de la liberté d'expression des utilisateurs¹¹⁷⁵. À propos de ces services, il affirme que « *eu égard*

¹¹⁷⁰ *Ibid.* Paragraphe 321. ; Cons. const., 10-11 oct. 1984, décision n° 84-181 DC (en matière de presse) ; Cons. const., 18 sept. 1986, décision n° 86-217 DC (en matière audiovisuelle).

¹¹⁷¹ Cons. const. 18 sept. 1986, n° 86- 217 DC ; Cons. const. 1^{er} juillet 2004, n° 2004- 497 DC ; Cons. const. 27 févr. 2007, n° 2007- 550 DC ; Cf. L. Favoreu et al., *Droit des libertés fondamentales*, op. cit., Paragraphe 321.

¹¹⁷² Cf. par exemple, CEDH, Handyside c. Royaume-Uni, 7 décembre 1976, point 49 : « *La liberté d'expression constitue l'un des fondements essentiels de pareille société, l'une des conditions primordiales de son progrès et de l'épanouissement de chacun. Sous réserve du paragraphe 2 de l'article 10 (art. 10-2), elle vaut non seulement pour les 'informations' ou 'idées' accueillies avec faveur ou considérées comme inoffensives ou indifférentes, mais aussi pour celles qui heurtent, choquent ou inquiètent l'État ou une fraction quelconque de la population. Ainsi le veulent le pluralisme, la tolérance et l'esprit d'ouverture sans lesquels il n'est pas de 'société démocratique'.* » ; CEDH, Affaire Manole et autres c/ Moldova, 17 septembre 2009 ; CEDH, Affaire Centro Europa 7 s.r.l. et di Stefano c/ Italie, 7 juin 2012.

¹¹⁷³ Conseil de l'UE, « Droits de l'homme : orientations de l'UE relatives à la liberté d'expression en ligne et hors ligne », 9647/ 14, 12.05.2014 : « *une société ouverte fondée sur l'État de droit présuppose l'indépendance et le pluralisme des médias hors ligne et en ligne* » ; Cf. L. Favoreu et al., *Droit des libertés fondamentales*, op. cit., Paragraphe 819.

¹¹⁷⁴ Pour une distinction entre pluralisme externe et pluralisme interne, Cf. L. Favoreu et al., *Droit des libertés fondamentales*, op. cit., Paragraphe 322 ; P. de Montalivet, « Fasc. 1465 : Droit constitutionnel de la communication », JurisClasseur Administratif, LexisNexis, 01.01.2019, paragraphes 61 et suivants.

¹¹⁷⁵ Cf. K. Favro, *Droit de la régulation des communications numériques*, LGDJ, 2018, pages 55 et suivantes : sur la liberté d'expression à l'ère du numérique.

au développement généralisé des services de communication au public en ligne ainsi qu'à l'importance prise par ces services pour la participation à la vie démocratique et l'expression des idées et des opinions, [la liberté de communication telle que prévue à l'article 11 de la DDHC] implique la liberté d'accéder à ces services et de s'y exprimer »¹¹⁷⁶. De la même manière que les plateformes numériques facilitent la mise en relation entre l'offre et la demande, elles facilitent aussi la mise en ligne d'informations et l'accès à ces informations ainsi que l'affirment également les juridictions européennes, tant la CJUE¹¹⁷⁷ que la CEDH¹¹⁷⁸. En désintermédiat les relations entre les personnes mettant en ligne des informations et les personnes souhaitant y accéder, les plateformes ont facilité l'expression de personnes et médias qui n'avaient pas de place pour communiquer leurs idées et leurs opinions. Abstraction faite de la question de la qualité des informations échangées¹¹⁷⁹, les plateformes ont ainsi fortement promu le pluralisme et démocratisé l'expression et l'accès à l'information¹¹⁸⁰ en offrant des alternatives par rapport aux services traditionnels.

Dans un secteur très concentré, certaines plateformes tiennent une place plus particulière dans l'accès à l'information¹¹⁸¹. Le règlement sur les services numériques¹¹⁸², modifiant le

¹¹⁷⁶ Cons. Const., 18 juin 2020, n°2020-801 DC, proposition de loi Avia ; Cf. aussi Cons. Const, 10 juin 2009, n°2009-580 DC.

¹¹⁷⁷ CJUE, 26 avril 2022, affaire C-401/19, République de Pologne contre Parlement européen, Conseil de l'Union européenne, paragraphes 45 et 46 : « Il y a lieu de relever à cet égard que le partage d'informations sur Internet par l'intermédiaire de plateformes de partage de contenus en ligne relève de l'application de l'article 10 de la CEDH et de l'article 11 de la Charte. »

¹¹⁷⁸ Cf. CEDH, 1^{er} décembre 2015, Cengiz et autres c. Turquie, paragraphe 52 ; CEDH, 23 juin 2020, Vladimir Kharitonov c. Russie, paragraphe 33.

¹¹⁷⁹ Cf. J. Nadler, D. N. Cicilline, US House of Representatives, Subcommittee on antitrust, commercial and administrative law of the Committee on the Judiciary, "Investigation on competition in digital markets", 2022 *op. cit.*, page 44: "The emergence of platform gatekeepers—and the market power wielded by these firms—has contributed to the decline of trustworthy sources of news."

¹¹⁸⁰ F. Scott Morton (Dir.), Stigler Committee on Digital Platforms, *op. cit.*, page 297 et suivantes: "The defining feature of social media is that user-generated content can be spread horizontally through peer-to-peer networks. Putting aside concerns about the quality of the content, this represents an obviously dramatic change from previous eras when information about politics came top-down from media companies in the form of newspapers, magazines, radio, and television. Thus, social media can give voice to actors who previously did not have access to mainstream media, and undoubtedly these platforms democratize access to information."; S. Desmaris, P. Dubreuil, B. Loutrel, « Rapport de la mission « Régulation des réseaux sociaux – Expérimentation Facebook », 05.2019, pages 8 et 9.

¹¹⁸¹ Conseil de l'Europe, Etude "Algorithms and Human Rights", 2018, page 17: "Given the size of platforms such as Google or Facebook, their centrality for many experiences of the internet as a quasi-public sphere and their ability to massively amplify certain voices, this is by no means a trivial matter. On the contrary, the personalisation of information that users receive based on their predicted preferences and interests can create "filter bubbles" and may substantially compromise the freedom of expression, which includes the right to information." ; Commission, Staff working document, Impact assessment Report accompanying the document Proposal for a Regulation of the European parliament and of the council on contestable and fair markets in the digital sector (Digital Markets Act), *op. cit.*, Annexes: "Respondents representing the media sector and publishers consider in their replies that social media and search engines have a strong impact on the consumption, distribution and production of news. They impact the way in which information is accessed (demand side) as online platforms act as access points to information, as well as the way revenues are distributed (offer side)."

¹¹⁸² Règlement (UE) 2022/2065 du Parlement européen et du Conseil du 19 octobre 2022 relatif à un marché unique des services numériques et modifiant la directive 2000/31/CE (règlement sur les services numériques) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE). ; Cf. aussi, Commission européenne, Déclaration européenne sur les droits et principes numériques pour la décennie numérique, COM(2022) 28 final, 26.1.2022, signée par le Parlement européen et le Conseil en décembre 2022 : « Les très grandes plateformes en ligne devraient encourager un débat démocratique libre, eu égard au rôle que jouent leurs services dans la formation de l'opinion et du discours publics. Elles devraient atténuer les risques découlant du fonctionnement et de l'utilisation de leurs services, notamment les campagnes de désinformation, et protéger la liberté d'expression. »

régime de responsabilité des intermédiaires techniques, affirme à ce titre à son considérant 75 le « rôle important que jouent les très grandes plateformes en ligne, en raison de leur portée [...], s'agissant de faciliter le débat public, [...] et la diffusion au public d'informations, d'opinions et d'idées, et d'influencer la manière dont les destinataires obtiennent et communiquent des informations en ligne ».

« Nourrir le débat, apporter des nouvelles et exposer les individus à des contenus pertinents n'est plus le privilège des médias traditionnels »¹¹⁸³. Pourtant, contrairement aux secteurs traditionnels, tels que le secteur de la presse¹¹⁸⁴ ou le secteur audiovisuel¹¹⁸⁵, qui se sont vu appliquer des règles destinées à encadrer le pouvoir des contrôleurs d'accès à l'information tels que les distributeurs ou les éditeurs¹¹⁸⁶, ou secteur des communications électroniques, le secteur dans lequel interviennent les opérateurs de plateforme numérique structurante, fournissant par exemple des services de réseaux sociaux ou de moteurs de recherche, ne se voit imposer aucun cadre spécifique¹¹⁸⁷ qui garantirait le pluralisme des idées et des opinions, notamment en assurant une pluralité externe dans un secteur très peu concurrentiel. Là où l'intervention des pouvoirs publics a été importante dans le secteur de l'audiovisuel traditionnel, « la dominialité publique [permettant] à la personne publique d'imposer des obligations d'intérêt général aux occupants du domaine publique »¹¹⁸⁸, elle est restée accessoire dans le domaine numérique. Si on retrouve accessoirement certaines dispositions imposant le pluralisme à certaines plateformes numériques fournissant un

¹¹⁸³ N. Helberger, K. Kleinen-von Königslöw and R. van der Noll, "Regulating the new information intermediaries as gatekeepers of information diversity", 2015 (17)(6) Info 50, 51: "Feeding debates, bringing news and exposing people to relevant content is no longer the privilege of the traditional media"; Cf. aussi, J. Nadler, D. N. Cicilline, US House of Representatives, Subcommittee on antitrust, commercial and administrative law of the Committee on the Judiciary, "Investigation on competition in digital markets", 2022, *op. cit.*, page 328: "Through dominating both digital advertising and key communication platforms, Google and Facebook have outsized power over the distribution and monetization of trustworthy sources of news online, creating an uneven playing field in which news publishers are beholden to their decisions."; F. Scott Morton (Dir.), Stigler Committee on Digital Platforms, *op. cit.*, page 157 et suivantes.

¹¹⁸⁴ Cf. Loi n° 47-585 du 2 avril 1947 relative au statut des entreprises de groupage et de distribution des journaux et publications.

¹¹⁸⁵ Cf. Loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication (Loi Léotard) ; Cf. Directive 2010/13/UE du Parlement européen et du Conseil du 10 mars 2010 visant à la coordination de certaines dispositions législatives, réglementaires et administratives des États membres relatives à la fourniture de services de médias audiovisuels (directive Services de médias audiovisuels) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE). ; Cf. CCEE, Articles 61(2)(d) et 114(1) concernant l'obligation de diffuser (« must-carry ») imposant aux opérateurs dits distributeurs l'obligation de transmettre certaines chaînes.

¹¹⁸⁶ Cf. Helberger, K. Kleinen-von Königslöw and R. van der Noll, "Regulating the new information intermediaries as gatekeepers of information diversity", *op. cit.*

¹¹⁸⁷ Cf. K. Favro, *Droit de la régulation des communications numériques*, *op. cit.*, pages 60 et suivantes ; L. Benzoni, P. Dutru, « De l'accès aux infrastructures à l'accès aux moyens numériques : Nouvelle frontière pour la régulation des communications électroniques », in M-A. Frison-Roche (Dir.), *Internet, espace d'interrégulation*, Dalloz, 2016, page 17 : « Les OTT se sont ainsi imposés dans la chaîne de fourniture des services inter-net. Pour autant, ils échappent aussi bien à la régulation des télécommunications qu'à celle des éditeurs de contenus (TV, radio ou presse). » ; M. Smith, "Enforcement and cooperation between Member States E-Commerce and the future Digital Services Act", *op. cit.*: "Traditional media companies are regulated on the basis of public law principles given their wide-reaching ability to influence political opinion and affect democratic politics although most are entirely private entities. Yet private tech companies like Facebook and other social networking sites have the capacity to reach and influence a much larger audience's buying practices or political identities have escaped similar regulation and are instead left to private law modalities."

¹¹⁸⁸ Cf. K. Favro, *Droit de la régulation des communications numériques*, *op. cit.*, pages 86.

services de vidéo à la demande, le contrôle de la concentration des marchés repose principalement sur le droit de la concurrence. Le droit de la concurrence bénéficie en effet indirectement au pluralisme des médias en assurant que les concentrations ou les pratiques anticoncurrentielles n'affaiblissent pas l'efficacité économique des marchés. Ce n'est pour autant pas la mission première du droit de la concurrence que d'assurer une forme de pluralisme des médias¹¹⁸⁹.

Les problèmes liés à l'environnement concentré¹¹⁹⁰ dans lequel interviennent les plateformes appellent des réponses particulières que nous étudierons *infra*¹¹⁹¹. Contrairement aux contrôleurs d'accès traditionnels qui maîtrisent la production et la distribution d'information, le pouvoir des opérateurs de plateforme numérique structurante repose plutôt sur le contrôle qu'ils ont sur leurs utilisateurs captifs¹¹⁹². Nous évoquerons ici principalement les problèmes soulevés et les obstacles à la liberté d'expression et d'information.

222. ***Les risques pour la liberté d'expression et d'information.*** Les opérateurs de plateforme numérique structurante ne jouent pas un rôle neutre dans l'échange de contenus et d'informations mais jouent de fait un rôle d'éditeur¹¹⁹³. Ils modifient techniquement la structure des couches supérieures de l'internet en contrôlant l'accès à leurs écosystèmes¹¹⁹⁴. Au sein de leurs silos¹¹⁹⁵, et donc indirectement sur une partie substantielle de l'internet, ils influent sur la manière dont leurs utilisateurs accèdent aux contenus et services ainsi que le

¹¹⁸⁹ Cf. A. Arena *et al.*, « Pluralisme des médias et enjeux de la concurrence », Observatoire européen de l'audiovisuel et Conseil de l'Europe, IRIS Spécial, 2020, page 29 : « Si la politique de l'UE en matière de concurrence ne vise pas directement à instaurer un pluralisme dans les médias, elle couvre tout au moins ce domaine de façon indirecte. » ; Autorité de la concurrence, « Culture, Médias et Concurrence », Collection déclic, Mieux comprendre la concurrence, 03.10.2011.

¹¹⁹⁰ F. Scott Morton (Dir.), Stigler Committee on Digital Platforms, *op. cit.*, page 306 et suivantes : “The key difference between social media and the printing press lies in the differences in economic organization. The productive scale of a single printing press is quite limited. Thus, competition among presses quickly emerged in ways that contributed to political pluralism and democracy as a by-product. But as demonstrated by the Market Structure Committee, social media platforms have a strong tendency toward monopolization of their specific markets. Thus, the political effects of social media will be determined by the policies of a few firms in a very uncompetitive environment.”

¹¹⁹¹ Cf. Chapitre 2 du présent Titre 2 de la seconde Partie.

¹¹⁹² Cf. Helberger, K. Kleinen-von KönigsLöw and R. van der Noll, “Regulating the new information intermediaries as gatekeepers of information diversity”, *op. cit.* : “Many concerns about the influence of the new information intermediaries on media diversity have not so much their source in the control over critical resources or access to information, as the traditional gatekeepers do. Instead, the real bottleneck is access to the user, and the way the relationship between social network, search engine or app platforms and users is given form.”

¹¹⁹³ Cf. *supra*, paragraphes 179 et suivants : Sur la *summa divisio* distinguant les éditeurs et les hébergeurs et le fait que les plateformes tiennent une place particulière dans cette *summa divisio* rendant cette dernière obsolète ; S. Desmaris, P. Dubreuil, B. Loutrel, « Rapport de la mission « Régulation des réseaux sociaux – Expérimentation Facebook », 05.2019, page 9 ; V-L. Benabou, J. Rochfeld, *À qui profite le clic ? Le partage de la valeur à l'ère du numérique*, Odile Jacob, 2015, page 42.

¹¹⁹⁴ Cf. F. Cabello, M. G. Franco, A. Haché, “The Social Web beyond ‘Walled Gardens’ : Interoperability, Federation and the Case of Lorea/n-1”, *PsychNology Journal*, 2013 Volume 11, Number 1, 43 – 65.

¹¹⁹⁵ T. Berners-Lee *et al.*, “Decentralization: The Future of Online Social Networking”, *op.cit.* : “[Social networking sites] present two problems. Firstly, these sites form information silos. Information on one site is not usable in the others. Secondly such sites do not allow users much control over how their personal information is disseminated, which results in potential privacy problems.”

niveau d'attention qui doivent leur être prêtés¹¹⁹⁶. Cette influence intervient « *de l'interface à l'infrastructure, c'est-à-dire de ce qui se passe à l'écran et est directement perceptible par les utilisateurs finaux (consommateurs ou professionnels) à ce qui se produit en coulisses, au niveau de l'infrastructure* »¹¹⁹⁷. Au travers de leurs conditions générales d'utilisation qui fixent les règles déterminant les services et contenus autorisés, à l'aide d'outils algorithmiques qui ordonnancent le monde à l'intérieur de leurs murs¹¹⁹⁸, et par la mise en place des paramètres par défaut qui agencent les interfaces utilisateurs¹¹⁹⁹, les plateformes déterminent avec très peu de transparence « *quelles possibilités atteignent notre conscience* »¹²⁰⁰. Ces opérateurs « *ont un impact direct significatif sur la liberté d'expression en ayant la possibilité de bloquer la route entre les individus et les fournisseurs* »¹²⁰¹ de contenus, de biens ou de services, ou en accélérant « *l'uniformisation des opinions, notamment en présentant et en propageant une vision déformée du climat réel de l'opinion* »¹²⁰².

Ainsi que l'affirmait Emily Laidlaw, le « *pouvoir et le contrôle sur le flux, les contenus et l'accessibilité à l'information* » donnent la capacité aux opérateurs de plateforme numérique structurante « *de faciliter ou d'empêcher la délibération et la participation dans les cultures*

¹¹⁹⁶ Cf. A. Arena et al., « Pluralisme des médias et enjeux de la concurrence », op. cit., page 6 : « Les plateformes et les intermédiaires, tels que Google, Facebook, Instagram et Youtube, jouent également un rôle important dans la préservation du pluralisme des médias, non seulement sur le marché de la publicité, mais aussi sur le marché des usagers. Du point de vue des utilisateurs, ils jouent un rôle central dans la visibilité et la sélection de contenus ciblés sur les intérêts et les préférences des utilisateurs en vue de maximiser leur durée de connexion. »

¹¹⁹⁷ Ibid., page 20.

¹¹⁹⁸ Les algorithmes ont ici pour fonction d'ordonnancer la multitude de contenus et service mis en ligne afin de faciliter l'accès. Ils intègrent des paramètres et des biais qui tendent à favoriser volontairement ou non certains types de contenus et services. Cf. Ibid. Section 3.3.3 "Algorithmisation"; Conseil de l'Europe, Etude "Algorithms and Human Rights", op. cit., page 17: "The algorithmic predictions of user preferences deployed by social media platforms guide not only what advertisements individuals might see, but they also personalise search results and dictate the way how social media feeds, including newsfeeds, are arranged."; J. Toledano, GAFA, Reprenons le pouvoir !, op. cit., Chapitre 5.

¹¹⁹⁹ Cf. CNIL, « La forme des choix, Données personnelles, design et frictions désirables », Cahiers IP Innovation & Prospective n°06, 01.2019. ; Cf. aussi les suites de la décision Android rendue par la Commission en matière d'abus de position dominante (Commission, Affaire AT.40099, Google Android, 18.07.2018) : DuckDuckGo et al., « Open Letter to European Commission: Request for Trilateral Meeting among Google, the EC, and Alternative Search Engines to Improve Search Preference Menu », Site institutionnel de DuckDuckGo, 27.10.2020.

¹²⁰⁰ Cf. Pasquale, *The Black Box Society*, op. cit., page 59 : "These new masters of media [...] often determine what possibilities reach our awareness at all"; cf. aussi Cathy O'Neil, *Weapons of math destruction, how big data increases inequality and threatens democracy*, op. cit., Chapter 4; Expert Group for the Observatory on the Online Platform Economy, Report "Work Stream on differentiated treatments", 26.02.2021, page 13 et suivantes : expose les différentes manières d'ordonner l'information, en plus du filtrage et du blocage directe, le classement algorithmique dans les trois étapes nécessaires à sa mise en place (sélection des éléments, référencement des éléments, présentation des éléments) est susceptible d'avoir un impact sur l'accessibilité et les conditions de l'accessibilité des informations.

¹²⁰¹ L. Belli et N. Zingales (Dir.), "Platform Regulations: How Platforms are Regulated and How They Regulate Us", op. cit., page 88; Cf. aussi Conseil d'État, « Le numérique et les droits fondamentaux », op. cit., page 215-216: « Les rapports de force peuvent être à l'origine d'une moindre liberté pour les acteurs moins puissants. [...] Si toute entreprise ou tout particulier peut mettre en ligne des contenus, la véritable visibilité dépend en grande partie de classements effectués par certains sites jouant un rôle prescripteur. [...] Le pouvoir de prescription sur l'expression des internautes se manifeste notamment par la définition de polices des contenus relatives aux contenus pouvant être mis en ligne sur la plateforme. [...] Le rôle joué par les plateformes et les instruments qu'elles mettent en œuvre ont une forte incidence sur l'exercice par les tiers de leurs libertés et posent aux pouvoirs publics des questions inédites. »

¹²⁰² A. Arena et al., « Pluralisme des médias et enjeux de la concurrence », op. cit., page 6.

démocratiques »¹²⁰³. Comme l'exprimait le Conseil de l'Europe, on peut redouter dans ces conditions que la liberté d'expression et d'information ne soit plus effectivement garantie en empêchant que soit assuré un environnement permettant un débat public pluraliste et accessible à tous¹²⁰⁴.

L'interopérabilité pourrait être un vecteur de promotion de la liberté d'expression¹²⁰⁵. Elle permettrait de renforcer la liberté de choix des utilisateurs, en déconcentrant les marchés numériques¹²⁰⁶ et en limitant le contrôle que les opérateurs de plateforme numérique structurante ont sur la diffusion d'informations.

223. **Les libertés de réunion et d'association.** La liberté d'association a été consacrée en droit français par la loi du 1^{er} juillet 1901 relative au contrat d'association. Elle a été érigée par le Conseil constitutionnel en principe fondamental reconnu par les lois de la République en 1971¹²⁰⁷. La liberté de réunion apparaît quant à elle plus tôt¹²⁰⁸ en droit français, dès 1791 dans la Constitution qui institua une éphémère monarchie constitutionnelle¹²⁰⁹. La loi du 30 juin 1881¹²¹⁰, qui a connu des évolutions majeures¹²¹¹, organise encore aujourd'hui l'exercice de ce droit. La liberté de réunion n'a pas de valeur constitutionnelle en France¹²¹². En droit international, l'article 11 de la CEDH dispose de manière majeure que « toute

¹²⁰³ E. Laidlaw, *Internet Gatekeepers, Human Rights and Corporate Social Responsibilities*, op. cit., page 67; Cf. aussi O. Lynskey, « Regulating 'platforms Power' », op. cit., pages 10-11: "any action of a gatekeeper that hinders individual autonomy or dignity might merit regulatory attention even in the absence of an influence on democratic culture".

¹²⁰⁴ Conseil de l'Europe, Etude "Algorithms and Human Rights", op. cit., page 17: "Concerns arise not only with respect to the individual right to freedom of expression but also with respect to the inherent aim of Article 10 of creating an enabling environment for pluralist public debate that is equally accessible and inclusive to all". Cf. aussi Conseil de l'Europe, Recommendation CM/Rec(2018)2 of the Committee of Ministers to member States on the roles and responsibilities of internet intermediaries, 07.03.2018 : "By enhancing the public's ability to seek, receive and impart information without interference and regardless of frontiers, the internet plays a particularly important role with respect to the right to freedom of expression. [Internet intermediaries'] activities may interfere with, among other rights, the users' rights to privacy and freedom of expression." ; Cf. aussi Conseil d'État, « Les réseaux sociaux : enjeux et opportunités pour la puissance publique », op. cit., Pages 121 et suivantes.

¹²⁰⁵ Cf. Section suivante.

¹²⁰⁶ Cf. L. L. Khan, "The Separation of Platforms and Commerce", *Columbia Law Review*, vol. 119, 2019: "As in the past, integration by dominant platforms today could undermine the richness and diversity of outlets providing media and news. [The] proliferation of information in the digital age—the age of information overload—means that the firms organizing and delivering desired and valued information gain in importance. The dominant platforms have emerged as powerful gate-keepers and network distributors in part because they serve as digital portals, and 'choosing and switching among different portals entails cognitive costs'. This stickiness helps explain why a portal that achieves early dominance can prove so challenging to dislodge."

¹²⁰⁷ Cons. const. 16 juill. 1971, no 71- 44 DC, Liberté d'association, RJC, I- 24 ; Cf. aussi, L. Favoreu et al., *Droit des libertés fondamentales*, op. cit., Paragraphes 274 et suivants.

¹²⁰⁸ Ce décalage entre la reconnaissance de la liberté de réunion et de la liberté d'association s'explique par le fait que les politiques de l'époque se méfiaient des groupements permanents, caractéristique de la liberté d'associations par rapport à la liberté de réunion : Cf. R. Letteron, « Fasc. 840 : Libertés de réunion et de manifestation », *JurisClasseur Libertés*, LexisNexis, 20.07.2007 : « De fait, la liberté de réunion est victime de la méfiance du constituant à l'égard des groupements permanents. Ces derniers ne figurent pas dans la Déclaration des droits de l'homme et du citoyen de 1789, car ses rédacteurs craignent de faire revivre les anciennes "corporations" ».

¹²⁰⁹ *Ibid.*

¹²¹⁰ Loi du 30 juin 1881 sur la liberté de réunion.

¹²¹¹ Loi du 28 mars 1907 mettant en place un régime dans lequel il n'était plus nécessaire de déclarer au préalable une réunion.

¹²¹² R. Letteron, « Fasc. 840 : Libertés de réunion et de manifestation », op. cit. : « Absente des textes constitutionnels, la liberté de réunion aurait pu intégrer le bloc de constitutionnalité par une décision du Conseil constitutionnel. Il n'en a rien été, et cette liberté n'a pas été érigée en "principe fondamental reconnu par la loi de la République" comme l'avait été la liberté d'association par la célèbre décision du 16 juillet 1971 ».

personne a droit à la liberté de réunion pacifique et à la liberté d'association ». Bien que très proches conceptuellement, les libertés de réunion et d'associations sont autonomes l'une de l'autre¹²¹³.

Alors que la liberté d'association est considérée « *comme un groupement permanent [formel ou non]*¹²¹⁴, appelé à durer, et qui, à ce titre, doit faire l'objet d'un encadrement juridique précis. La réunion, au contraire, peut être présentée comme un rassemblement occasionnel, qui n'a pas besoin d'être fortement structuré puisqu'il est appelé à disparaître rapidement »¹²¹⁵.

Malgré leur autonomie, tant la liberté d'association que la liberté de réunion sont affiliées à la liberté d'expression. En effet, la protection des opinions personnelles « *sous la forme de la liberté de pensée, de conscience et de religion comme de la liberté d'expression compte aussi parmi les objectifs de la garantie de la liberté d'association* »¹²¹⁶. Il en va de même pour la liberté de réunion qui « *a pour objectif l'expression d'opinions personnelles*¹²¹⁷ ainsi que la nécessité de donner toute sa place au débat public et de laisser la contestation s'exprimer ouvertement¹²¹⁸ »¹²¹⁹.

La liberté de réunion comme la liberté d'association comprennent la liberté de s'organiser en déterminant les modalités de la réunion, telles que la date et l'heure¹²²⁰, et la liberté d'administrer l'association de manière autonome¹²²¹.

224. **Les libertés de réunion et d'association et les plateformes.** L'internet a été un formidable outil pour faciliter l'exercice des libertés de réunion et d'association. De par ses caractéristiques, c'est-à-dire la capacité à mettre en relation tous ses utilisateurs sans

¹²¹³ Conseil de l'Europe, Report by the Committee of experts on cross-border flow of Internet traffic and Internet freedom on "Freedom of assembly and association on the Internet", MSI-INT (2014)08, 10.12.2015, page 3: "The [European Court of Human Rights] has stated in its case-law that the terms assembly and association in the [European Convention of Human Rights] have an autonomous meaning independent from their regulation in national law."

¹²¹⁴ La liberté d'association comprend aussi la liberté de créer une association informelle conformément à l'article 2 de la loi de 1901. Elles sont cependant dépourvues de la personnalité morale : cf. L. Favoreu et al., *Droit des libertés fondamentales*, op. cit., Paragraphe 276 : « Si l'on met de côté les associations non déclarées qui peuvent se former librement sans déclaration préalable, mais qui sont alors dépourvues d'un attribut essentiel, à savoir la personnalité morale, le régime de constitution déclarée est extrêmement souple. »

¹²¹⁵ R. Letteron, « Fasc. 840 : Libertés de réunion et de manifestation », op. cit., Paragraphe 4 ; Cf. aussi Conseil de l'Europe, Report "Freedom of assembly and association on the Internet", op. cit.

¹²¹⁶ Conseil de l'Europe et Cour européenne des droits de l'homme, « Guide sur l'article 11 de la Convention européenne des droits de l'homme », 12.12.2019, page 23 ; Cf. CEDH, Young, James et Webster c/ Royaume-Uni, 13.08.1981 Paragraphe 57, et CEDH, Vörður Ólafsson c/ Islande, 27.04.2010 Paragraphe 46.

¹²¹⁷ CEDH, 26 avril 1991, Ezélin c/ France, Paragraphe 37.

¹²¹⁸ CEDH, 1^{er} janvier 2008, Éva Molnár c/ Hongrie, Paragraphe 42.

¹²¹⁹ Conseil de l'Europe et Cour européenne des droits de l'homme, « Guide sur l'article 11 de la Convention européenne des droits de l'homme », 12.12.2019, page 6.

¹²²⁰ CEDH, 27 novembre 2012, Sáska c/ Hungary.

¹²²¹ CEDH, 13 mai 1985, Ernest Dennis Cheall c/Royaume-Uni.

restriction et à bas cout, l'internet (et le Web) constitue le socle essentiel d'une infinité de *forum* permettant aux individus partageant des idées, des objectifs ou des projets communs de se réunir ou de constituer des associations¹²²². À ce titre, certaines plateformes, notamment les services de réseaux sociaux et les services de messagerie instantanée, jouent un rôle particulièrement important en permettant à leurs utilisateurs de constituer des associations et de s'organiser afin de se réunir paisiblement, notamment afin de protester¹²²³. Les réseaux sociaux donnent notamment la possibilité aux contestations de se structurer et de prendre de l'ampleur. À titre d'exemple, ces plateformes ont pris une place importante au moment du printemps arabe, particulièrement en Tunisie à compter de fin 2010, en permettant aux contestataires d'échanger et de s'organiser¹²²⁴.

Pour autant, en détenant un contrôle significatif (*cf. supra* à propos de la liberté d'expression) sur les conditions de fonctionnement de leurs services, les opérateurs de plateforme numérique structurante ont la capacité de limiter la liberté de leurs utilisateurs de se réunir et de s'associer. Ils peuvent par exemple encadrer les conditions de réunion et d'organisation des associations, en restreignant les sujets pouvant être abordés, en excluant certains utilisateurs¹²²⁵ ou au contraire en imposant l'accès de certains autres¹²²⁶. À titre d'illustration, la *Quadrature du net* estimait qu'en se refermant sur eux-mêmes, en interdisant à des personnes extérieures à leurs services de communiquer avec leurs utilisateurs captifs, les réseaux sociaux dominants avaient affaibli de nombreuses communautés qui comptaient sur l'interopérabilité pour se réunir et s'associer par le biais de

¹²²² Conseil de l'Europe, Report "Freedom of assembly and association on the Internet", *op. cit.*: "There are currently around 3 billion Internet users in the world.10 Almost two-thirds of the EU's population used the Internet daily in 2014. Because of its main characteristics (namely world-wide reach, low-cost barriers to infrastructure entry and speed of communication), the Internet offers advantages to those who wish to use it as tool for assembly and association."

¹²²³ Conseil de l'Europe, Etude "Algorithms and Human Rights", *op. cit.*, pages 22 et 23: « The freedom of individuals to use internet platforms, such as social media, to establish associations and to organise themselves for purposes of peaceful assembly, including protest, in line with Article 11 of the ECHR has equally been emphasised. »; *Cf.* aussi, Recommendation CM/Rec(2016)5 of the Committee of Ministers to member States on Internet freedom and Recommendation CM/Rec(2014)6 of the Committee of Ministers to member States on a Guide to human rights for Internet users.

¹²²⁴ *Cf.* D. M. Faris, « La révolte en réseau : le 'printemps arabe' et les médias sociaux », *Ifri, Revue Politique étrangère*, 2012/1, pages 99 à 109.

¹²²⁵ *Cf.* United States Court of Appeal for the Second Circuit, *Knight First Amendment Inst. at Columbia Univ. v. Trump*, No. 1:17-cv-5205 (S.D.N.Y.), No. 18-1691 (2d Cir.), 08/2018, décision rendue sur le fondement du premier amendement de la Constitution des États-Unis qui consacre à la fois la liberté d'expression, la liberté de réunion et la liberté d'association : "The United States District Court for the Southern District of New York (Buchwald, J.) found that the 'interactive space' in the account is a public forum and that the exclusion from that space was unconstitutional viewpoint discrimination."

¹²²⁶ Pour rappel, la liberté d'association comprend la liberté pour les personnes décidant de s'associer de choisir leurs membres, *cf.* Conseil de l'Europe et Cour européenne des droits de l'homme, « Guide sur l'article 11 de la Convention européenne des droits de l'homme », *op. cit.*, page 26 : « Lorsque des associations sont formées par des personnes qui, épousant certaines valeurs ou certains idéaux, ont l'intention de poursuivre des buts communs, il serait contraire à l'essence même de la liberté en jeu de les empêcher de choisir leurs membres. Ainsi, il ne prête pas à controverse que les organes religieux et les partis politiques peuvent de manière générale établir des conditions limitant les adhésions à ceux qui partagent leurs croyances et leurs idéaux ».; *cf.* CEDH, *Associated Society of Locomotive Engineers & Firemen (ASLEF) c/ Royaume-Uni*, 27.02.2007, Paragraphe 39.

différentes plateformes¹²²⁷. Dans un marché très concentré, les utilisateurs ne disposent alors que de très peu d'alternatives pour exercer leurs libertés. Principalement du fait des effets de réseau, les utilisateurs ne quittent pas les services des opérateurs afin de ne pas perdre contact avec leur communauté. Les utilisateurs subissent alors les conditions d'organisation de leurs relations avec leur communauté, composantes pourtant essentielles des libertés de réunion et d'association.

L'interopérabilité, en ce qu'elle permettrait d'accroître l'autonomie des utilisateurs de plateforme numérique structurante, pourrait jouer un rôle important pour promouvoir les libertés de réunion et d'association des individus sur internet.

225. **Les enjeux liés à la protection de la vie privée.** Le droit au respect de la vie privée a été consacré en droit français par le Conseil constitutionnel en 1999¹²²⁸, et au niveau international par notamment la CEDH (article 8) ou la Charte des droits fondamentaux de l'Union européenne, tant dans sa dimension générale (article 7) qu'en ce qui concerne la protection des données à caractère personnel (article 8).

Malgré les nombreuses occurrences du terme dans les textes, le droit au respect de la vie privée n'est pas aisé à définir. L'exercice du droit à la vie privée s'est classiquement matérialisé par la reconnaissance d'un droit à l'intimité¹²²⁹. Dans cette conception, le droit au respect de la vie privée peut-être défini comme « *le droit de se masquer* »¹²³⁰, le « *droit au secret et plus précisément [comme] le droit pour chaque individu de protéger les éléments de sa vie personnelle* »¹²³¹. Pour autant, sous l'influence particulièrement de la CEDH¹²³², le droit à la vie privée a eu tendance à s'étendre pour intégrer, au côté d'un droit

¹²²⁷ Quadrature du Net, « L'interopérabilité contre la haine », *op. cit.* : « Les géants du Web [...] se sont fait symboles de ces nouveaux modes de communication. [...] Il était possible, depuis Facebook, de communiquer avec quelqu'un ne possédant pas de compte grâce au protocole libre XMPP utilisé par sa messagerie. On pouvait importer ses contacts Facebook dans son répertoire Google via le format vCard. L'API de Twitter était ouverte, permettant gratuitement à qui le voulait d'expérimenter le réseau social sous d'autres jours. Les groupes d'entraide sur Facebook fleurissaient, permettant aux personnes LGBT, aux sans-papiers, aux personnes atteintes de maladies rares d'unir leurs forces. Les nouvelles rencontres sur Twitter faisaient apparaître de nouveaux fronts et de nouvelles méthodes de lutte. En 2013, Twitter ferma son API, en 2015 Facebook cessa d'utiliser un protocole ouvert pour sa messagerie et en quelques années, les géants se refermèrent sur eux-même et cessèrent de communiquer, même entre eux. »

¹²²⁸ Cons. const. 23 juillet 1999, n° 99- 416 DC ; Cons. const. 9 novembre 1999, n° 99- 419 DC ; Cons. const., 21 décembre 1999, n° 99- 422 DC : par trois décisions rendues la même année et confirmées depuis, le Conseil constitutionnel a consacré le droit à la vie privée sur le fondement de l'article 2 de la DDHC qui dispose que « *Le but de toute association politique est la conservation des droits naturels et imprescriptibles de l'homme. Ces droits sont la liberté, la propriété, la sûreté, et la résistance à l'oppression* ». ; Cette position est régulièrement rappelée, cf. par exemple Cons. const. 20 mai 2022, n° 2022-993 QPC.

¹²²⁹ Cf. L. Favoreu et al., *Droit des libertés fondamentales*, *op. cit.*, Paragraphes 265 et suivants ; CNCDH, Avis sur la « Protection de la vie privée à l'ère du numérique », 22.05.2018, pages 6 et suivantes.

¹²³⁰ CNCDH, Avis sur la « Protection de la vie privée à l'ère du numérique », *op. cit.* : cite également le doyen Carbonnier qui affirmait que la vie privée correspond à la « *sphère secrète de la vie d'où [l'individu] aura le pouvoir d'écarter les* » (Carbonnier, J., *Droit civil*, volume 1, Paris : PUF, 2004, p. 518).

¹²³¹ L. Favoreu et al., *Droit des libertés fondamentales*, *op. cit.*, Paragraphes 265 et suivants.

¹²³² Cf. *Ibid.* Cette seconde dimension du droit à la vie privée n'a pas été bien intégrée en France par le juge constitutionnel.

à l'intimité, un droit à l'autonomie de la personne dans l'exercice de sa vie privée. La CEDH affirmait ainsi, sur le fondement de l'article 8 de la Convention qui consacre le droit au respect de la vie privée et familiale « *que la notion d'autonomie personnelle reflète un principe important qui sous-tend l'interprétation des garanties de cette disposition, la sphère personnelle de chaque individu est protégée, y compris le droit pour chacun d'établir les détails de son identité d'être humain* »¹²³³.

Selon la CNCDH, on peut ainsi « *distinguer un droit 'interne' de préserver sa sphère d'intimité des intrusions extérieures, et un droit 'externe' de déployer librement sa personnalité dans la vie sociale, notamment en communiquant ses informations personnelles selon sa convenance* »¹²³⁴. Cette distinction est particulièrement présente en matière de droit des données à caractère personnel puisque les textes encadrant leur traitement ont vocation à la fois à protéger l'intimité des personnes concernées et à garantir leur autonomie. Les différents droits conférés à l'individu ont en effet pour objectif de lui permettre d'assurer une maîtrise sur ses données à caractère personnel afin qu'il puisse non seulement protéger son intimité, mais également « *conserver sa 'capacité à être lui-même' : sa vie privée ne doit pas être façonnée par un traitement incontrôlé de ses données* »¹²³⁵.

En la matière, s'inspirant de la position de la Cour constitutionnelle fédérale de l'Allemagne¹²³⁶, le Conseil d'État proposait dans son étude annuelle de 2014¹²³⁷ (antérieurement à l'adoption du RGPD), de donner du relief à la protection des données à caractère personnel en consacrant un droit à l'autodétermination informationnelle¹²³⁸. Le Conseil d'État reprochait notamment l'autonomie apparente du droit à la protection des données à caractère personnel, consacré dans un article à part par la Charte des droits fondamentaux de l'UE. Rattacher ce droit à un principe d'autodétermination informationnelle, compatible avec une conception large du droit à la protection de la vie

¹²³³ CEDH, 11 juillet 2002, Christine Goodwin c/ Royaume-Uni. ; Cf. aussi pour une distinction entre les deux conceptions, Conseil de l'Europe et Cour européenne des droits de l'homme, « Guide sur l'article 8 de la Convention européenne des droits de l'homme », 31.08.2020.

¹²³⁴ CNCDH, Avis sur la « Protection de la vie privée à l'ère du numérique », *op. cit.*, page 7. ; cf. aussi L. Favoreu et al., *Droit des libertés fondamentales*, *op. cit.*, paragraphe 265 : « Toutefois, le respect de la vie privée n'impose pas seulement de protéger une sphère privée dans laquelle les pouvoirs publics ne peuvent en principe s'immiscer, il exige également d'assurer à l'individu une marge de manœuvre suffisante pour lui permettre d'orienter sa vie dans la direction qu'il a choisie. »

¹²³⁵ *Ibid.* page 14.

¹²³⁶ Cour constitutionnelle fédérale allemande 15 décembre 1983, décision relative à une loi en matière de recensement. ; Cf. Amnesty International, Report "Surveillance Giants: How the business model of Google and Facebook threatens human rights", 21.11.2019, pages 19 et suivantes.

¹²³⁷ Conseil d'État, « Le numérique et les droits fondamentaux », *op. cit.*

¹²³⁸ Concernant plus largement le droit à l'autodétermination ou à l'autonomie personnelle, cf. G. Loiseau, *Le droit des personnes*, 2^e éd., Ellipses, 2020, paragraphes 275 et suivants ; CEDH, 29 avril 2002, Pretty c/ Royaume-Uni ; J. Rochfeld, *Les grandes notions du droit privé*, *op. cit.*, pages 99 et 100.

privée, permettait selon le Conseil d'État de donner au droit à la protection des données à caractère personnel une cohérence d'ensemble. Pour les auteurs de l'étude, il s'agissait de « *donner à l'individu les moyens de demeurer libre de conduire son existence, dans une société où le numérique prend une place croissante, qui l'amène à laisser, de plus en plus souvent, trace de ses données personnelles* »¹²³⁹. À travers la notion d'autodétermination informationnelle, la protection des données personnelles passe d'une conception défensive assimilable au droit d'interdire le traitement de ses données, et en cela assez proche de la conception initiale du droit au respect de la vie privée, à une conception positive plus large, intégrant la capacité des individus à contrôler les traitements opérés sur leurs données¹²⁴⁰. On retrouve dans les différents droits consacrés par le RGPD¹²⁴¹, ainsi que dans la Loi pour une République Numérique¹²⁴², l'expression de la reconnaissance de cette autodétermination informationnelle en ce qu'ils tendent à garantir la maîtrise par l'individu de ses données¹²⁴³.

Les textes préservent ainsi l'intimité des personnes concernées en conditionnant en principe¹²⁴⁴ la licéité du traitement de leurs données à l'obtention de leur consentement libre, spécifique, éclairé et univoque. Le traitement doit être réalisé pour des finalités déterminées, explicites et légitimes et être adéquat, pertinent et limité à ce qui est nécessaire au regard de ces finalités conformément au principe de minimisation¹²⁴⁵. Pour autant, une fois leurs données collectées, les personnes concernées conservent des droits leur permettant, en principe, de garder une certaine maîtrise sur le traitement qui est fait de leurs données. Le RGPD confère à ces derniers le droit, sous certaines conditions, d'être informé sur le traitement de leurs données (droit d'accès, article 15), de demander la rectification des données inexacts (droit de rectification, article 16), de demander l'effacement de leurs

¹²³⁹ *Ibid.*, pages 267 et suivantes.

¹²⁴⁰ Cf. Y. Boulet, et J-M Dinant, « Rapport sur l'application des principes de protection des données aux réseaux mondiaux de télécommunications : L'autodétermination informationnelle à l'ère de l'Internet », Conseil de l'Europe, Comité consultatif de la convention pour la protection des personnes à l'égard du traitement automatisé des données à caractère personnel (T-PD), 18.11.2004, pages 23 et 24.

¹²⁴¹ O. Lynskey, "Non-price Effects of Mergers", OCDE, Directorate for Financial and Enterprise Affairs Competition Committee, 06.06.2018: "Our personal data are, on the one hand, a digital reflection of our physical and spiritual selves. It is for this reason that privacy and data protection legislation seeks to provide individuals with effective control over their personal data, or 'informational self-determination'."

¹²⁴² Cf. LOI n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique, Article 54 : « Toute personne dispose du droit de décider et de contrôler les usages qui sont faits des données à caractère personnel la concernant, dans les conditions fixées par la présente loi ».

¹²⁴³ Cf. CNIL, « Ce que change la loi pour une République numérique pour la protection des données personnelles », Site de la CNIL, 17.11.2016 ; J. Rochfeld, *Les grandes notions du droit privé*, op. cit., pages 98 et 99.

¹²⁴⁴ Comme tout principe, celui de l'obtention du consentement souffre de nombreuses exceptions prévues par le RGPD (traitement nécessaire à la réalisation ou à la préparation d'un contrat avec la personne concernée, traitement nécessaire à la poursuite d'intérêts légitimes, traitement imposé par des textes légaux, traitement nécessaire à l'exercice d'une mission d'intérêt public, traitement nécessaire à la sauvegarde des intérêts vitaux de la personne concernée, ou d'un tiers).

¹²⁴⁵ RGPD, article 5.

données à caractère personnel (droit à l'oubli, article 17), de demander la limitation du traitement de leurs données (article 18), de s'opposer au traitement de leurs données (droit d'opposition, article 21) ou de retirer leur consentement le cas échéant (article 7(3)). Enfin, les personnes concernées ont aussi le droit, sous certaines conditions, de ne pas faire l'objet d'une décision fondée exclusivement sur un traitement automatisé produisant des effets juridiques les concernant ou les affectant significativement de manière similaire (article 22) et ont le droit de recevoir leurs données dans un format adéquat et de les transmettre (droit à la portabilité, article 20). La reconnaissance de ces droits souligne la volonté du législateur européen de protéger l'autonomie des individus en leur donnant la possibilité de maîtriser l'usage qui est fait de leurs données¹²⁴⁶, en renforçant « *le contrôle qu'elles exercent* »¹²⁴⁷ sur celles-ci.

Malgré la consécration de ces droits, il semble pour autant que les utilisateurs des outils numériques et plus particulièrement les utilisateurs des plateformes numériques structurantes ne bénéficient pas effectivement aujourd'hui d'un droit à l'autodétermination informationnelle.

226. ***La vie privée, le Web 2.0 et les plateformes.*** L'internet n'est depuis longtemps plus un espace passif où les internautes ne font que consulter en ligne des pages figées. Les interactions se sont multipliées avec l'avènement du Web 2.0, conduisant les utilisateurs à devenir des acteurs des réseaux. Ce paradigme a pour conséquence que les internautes laissent en ligne de nombreuses traces de leurs activités, traces massivement collectées par les intermédiaires techniques sous forme de données à caractère personnel et traitées, principalement à des fins publicitaires. Ces données sont transmises intentionnellement par les utilisateurs à travers la création de comptes et la mise en ligne de contenus, obtenues par l'observation de leurs comportements tels que le fait de consulter une page ou d'utiliser un GPS, ou déduites des différentes données traitées par les intermédiaires¹²⁴⁸. « *C'est l'ère du Big data, des données en nombre pléthorique qui ne sont plus nécessairement structurées dans un fichier. Cette période se caractérise par l'omniprésence, la sophistication*

¹²⁴⁶ CNCDH, Avis sur la « Protection de la vie privée à l'ère du numérique », *op. cit.*, page 25 : « *Le droit de l'Union européenne, à travers le RGPD mais également la jurisprudence de la Cour de justice, renforce la maîtrise des individus sur leurs données personnelles en ligne. Ainsi, dans l'arrêt Google c/Spain, le juge européen a consacré le droit au déréférencement.* »

¹²⁴⁷ Cf. RGPD, Considérant 68, se référant à l'article 20 qui consacre le droit à la portabilité des données/

¹²⁴⁸ Cf. World Economic Forum, "Personal Data: The Emergence of a New Asset Class", 01.2011, page 7: expose la distinction entre *volunteered, observed and inferred data.*; Cf. aussi, Crémer, de Montjoye, Schweitzer, Rapport "Competition Policy for the digital era", *op. cit.*, page 24.

croissante et le caractère protéiforme des traitements de données »¹²⁴⁹. Certains jugent cette économie de la surveillance¹²⁵⁰ intrinsèquement contraire au droit à la protection de la vie privée¹²⁵¹ et au droit à la protection des données à caractère personnel en ce qu'elle semble en contradiction avec le principe de minimisation établi à l'article 5 du RGPD¹²⁵².

Au cœur de cette économie se trouvent les opérateurs de plateforme numérique structurante¹²⁵³ qui ont fondé pour la plupart¹²⁵⁴ leur modèle d'affaires sur l'exploitation massive des données à caractère personnel de leurs utilisateurs et de leur commercialisation auprès d'annonceurs publicitaires¹²⁵⁵ ou de courtiers de données. « *Compte tenu de leur maîtrise sur de nombreuses données personnelles numériques, [ces acteurs] ont désormais une emprise considérable sur nos vies privées, dont les États et les sociétés civiles ne peuvent se désintéresser* »¹²⁵⁶. Ces opérateurs mettent à contribution l'ensemble des écosystèmes qu'ils opèrent afin de collecter des données. Cela concerne non seulement les données provenant de leurs services de plateformes et de leurs propres services complémentaires ou accessoires, mais également les données provenant de services de tiers (e.g. services complémentaires ou services utilisant eux-mêmes des services fournis par les opérateurs de plateforme numérique structurante), parfois concurrents¹²⁵⁷.

¹²⁴⁹ L. Grynbaum, C. Le Goffic, L. Morlet-Haidara, *Droit des activités numériques*, 2^{ème} éd., Précis Dalloz, 2023, paragraphe 1102 ; cf. aussi V-L. Benabou, J. Rochfeld, *À qui profite le clic? Le partage de la valeur à l'ère du numérique*, op. cit., pages 39 et suivantes ; J. Rochfeld, *Les grandes notions du droit privé*, op. cit., page 99 : « *L'économie fondée sur la donnée et la protection des personnes concernées entrent alors en conflit* » ; M. E. Stucke, *Breaking away: How to Regain Control Over Our Data, Privacy, and Autonomy*, Oxford University Press, 2022.

¹²⁵⁰ Cf. S. Zuboff, "Surveillance Capitalism or Democracy? The Death Match of Institutional Orders and the Politics of Knowledge in Our Information Civilization", op. cit.; CNNum, « Votre attention, s'il vous plaît ! Quels leviers face à l'économie de l'attention », 01.2022 : le rapport décrit le fonctionnement de l'économie de l'attention et les effets néfastes de cette économie sur les individus. Le rapport souligne notamment l'importance de la collecte des données à caractère personnel dans cette économie : « *L'économie de l'attention est donc indissociable de l'économie des données* » (page 19).

¹²⁵¹ Cf. Amnesty International, Report "Surveillance Giants: How the business model of Google and Facebook threatens human rights", 21.11.2019.

¹²⁵² Cf. Conseil d'État, « Le numérique et les droits fondamentaux », op. cit., page 412 : « *Le principe de minimisation des données est donc systématiquement mis à mal, d'autant que, dans l'idéologie des Big Data, toute donnée triviale, y compris ce qui passerait, dans le contexte de traitements statistiques plus classiques, pour du « bruit », peut concourir à la production de profils.* »

¹²⁵³ Cf. CMA, Report on "Online platforms and digital advertising market study", 1.07.2020: expose l'écrasante domination sur les marchés de la publicité en ligne par Google et Facebook.

¹²⁵⁴ Cette affirmation est moins vraie pour Apple qui tire essentiellement ses revenus de la vente de terminaux ou de la fourniture de services aux développeurs à travers son magasin d'application ou d'Amazon qui a un modèle d'affaire qui repose sur la rémunération des produits ou services fournis. Pour autant, l'exploitation des données à caractère personnel n'est pas totalement étrangère aux activités de ces entreprises.

¹²⁵⁵ Cf. L. Grynbaum, C. Le Goffic, L. Morlet-Haidara, *Droit des activités numériques*, op. cit., paragraphe 1084 ; V-L. Benabou, J. Rochfeld, *À qui profite le clic? Le partage de la valeur à l'ère du numérique*, op. cit.

¹²⁵⁶ CNCDH, Avis sur la « Protection de la vie privée à l'ère du numérique », op. cit., pages 7 et 8.

¹²⁵⁷ Cf. B. Cyphers, C. Doctorow, "Privacy without monopoly, Data protection and interoperability", Electronic Frontier Foundation, 2021, page 10: "Though they compete in different markets, most tech giants share at least one business model: surveillance. Technology conglomerates collect information about users from each of their dozens of smaller services, synthesize those data into profiles, and use those profiles to target ads. They also gather information about their competitor through app stores and third-party tracking beacons. [...] The excessive power of the tech giants has even distorted operating systems and browsers, so that "user agents"—the technical term for web browsers—work more as agents for trackers than for their users." ; Règlement (UE) 2022/1925 (DMA), considérant 36.

227. **Concentration des marchés et protection de la vie privée.** La forte concentration des marchés numériques affaiblit le droit au respect de la vie privée des individus, tant dans sa dimension interne qu'externe. Les utilisateurs n'ont pas les moyens effectifs d'assurer l'inviolabilité de leur sphère intime. Ils n'ont pas non plus la capacité de maîtriser effectivement la manière dont leurs données à caractère personnel sont exploitées¹²⁵⁸.

Face au pouvoir de marché des opérateurs de plateforme, les utilisateurs finals sont rarement à même d'exprimer un consentement libre et éclairé quant à l'exploitation de leurs données à caractère personnel. Outre l'absence de transparence sur le traitement qui est fait de leurs données à caractère personnel, les utilisateurs ne disposent que de très peu de liberté, puisqu'ils n'ont ni la possibilité de négocier les conditions générales d'utilisations des services auxquelles ils souscrivent ni la possibilité d'avoir recours à des services alternatifs¹²⁵⁹. Conformément à la définition usuelle de la notion de position dominante en droit de la concurrence et en droit de la régulation économique, les opérateurs de plateforme numérique structurante sont en mesure de se comporter de manière indépendante de leurs concurrents, de leurs clients et en fin de compte des consommateurs¹²⁶⁰ sur une grande partie des marchés sur lesquels ils interviennent. Cette capacité leur donne la possibilité de collecter massivement des données sans pour autant s'exposer à une sanction des marchés¹²⁶¹. Comme le résumait la Chambre des représentants des États-Unis, « *la meilleure preuve du pouvoir de marché des plateformes n'est pas les prix appliqués, mais plutôt le degré auquel les plateformes ont érodé la vie privée des consommateurs sans appeler de réponse du marché* »¹²⁶².

¹²⁵⁸ Cf. J. Nadler, D. N. Cicilline, US House of Representatives, Subcommittee on antitrust, commercial and administrative law of the Committee on the Judiciary, "Investigation on competition in digital markets", 2022, *op. cit.*, pages 39 et suivantes.

¹²⁵⁹ CNCDH, Avis sur la « Protection de la vie privée à l'ère du numérique », *op. cit.*, page 23: « Dès lors pour certains, le recueil du consentement est une fiction, d'autant plus que les utilisateurs ne peuvent négocier les conditions d'utilisation de leurs données et que la plupart des fournisseurs de services de la société numérique – auquel il est très difficile de ne pas avoir recours – appliquent quasiment tous les mêmes procédés. »

¹²⁶⁰ CJCE, 14 février 1978, United Brands et United Brands Continental BV c/ Commission, Affaire 27/76, point 65. ; Cf. aussi, Commission européenne, Communication de la Commission, Lignes directrices sur l'analyse du marché et l'évaluation de la puissance sur le marché en application du cadre réglementaire de l'Union pour les réseaux et les services de communications électroniques (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) (2018/C 159/01), 07.05.2018, paragraphe 24.

¹²⁶¹ F. Pasquale, "Privacy, Antitrust, and Power", 20 George Mason Law Review, pages 1009 et suivantes, 2013: "Dominant firms see little to no reason to compete to improve their privacy practices when users are so unlikely to defect."

¹²⁶² J. Nadler, D. N. Cicilline, US House of Representatives, Subcommittee on antitrust, commercial and administrative law of the Committee on the Judiciary, "Investigation on competition in digital markets", 2022, *op. cit.*, page 39; cf. aussi M. E. Stucke, *Breaking away: How to Regain Control Over Our Data, Privacy, and Autonomy*, *op. cit.*, section "We need more competition" et section "Lack of Viable Alternatives".

Cet état de fait est illustré par la décision innovante de l'autorité de la concurrence allemande (*Bundeskartellamt*) rendue en février 2019 à l'encontre de *Facebook*¹²⁶³. Par cette décision, l'autorité allemande a condamné *Facebook* pour abus de position dominante qualifié d'abus d'exploitation. Selon le *Bundeskartellamt*, « *lorsqu'un internaute décide de s'abonner au réseau social, les conditions générales de Facebook auxquelles il doit adhérer lui imposent de consentir à ce que Facebook puisse collecter des données personnelles le concernant* »¹²⁶⁴. L'utilisateur consentait non seulement à ce que les données collectées via le service *Facebook.com* soient traitées, mais se voyait aussi imposer la collecte de données depuis d'autres services appartenant à l'entreprise *Facebook*, tels que *WhatsApp* ou *Instagram*, ainsi que des données collectées sur des sites internet ou applications de tiers intégrant les *Facebook Business Tools* (boutons *Share* ou *Like* par exemple). Une fois les données collectées, *Facebook* les combinait avant de les associer au profil de ses utilisateurs. L'autorité de la concurrence allemande, soulignant une atteinte au RGPD, irait jusqu'à affirmer qu'il n'y pas « *de consentement effectif à la collecte d'informations des utilisateurs si le consentement est un prérequis pour utiliser le service Facebook.com* »¹²⁶⁵. Du fait de la position dominante du service *Facebook.com*, il ne peut être considéré que ses utilisateurs donnent leur consentement librement lorsqu'ils adhèrent au service¹²⁶⁶.

Cette affaire expose le risque que fait peser pour la protection de la vie privée la concentration des marchés autour d'écosystèmes opérés par un nombre réduit d'opérateurs. Cette stratégie écosystémique leur donne la possibilité de collecter des données à partir de sources variées et de les combiner, créant de nouvelles données déduites. Cette situation est susceptible d'accroître le niveau d'intrusion subi par les individus¹²⁶⁷. Il peut être noté que l'autorité de concurrence allemande a ouvert une nouvelle procédure à l'égard de *Google* début 2023. Elle reproche à cette dernière des pratiques similaires à celles qui l'ont amenée à condamner *Facebook* en 2019, soit le fait que les conditions générales d'utilisation de

¹²⁶³ Autorité de concurrence allemande (*Bundeskartellamt*), affaire B6-22/16, *Facebook*, 06.02.2019.

¹²⁶⁴ D. Bosco, « *Facebook condamné pour abus de position dominante en Allemagne en raison d'une violation du RGPD* », Lexis Nexis, Contrats Concurrence Consommation n° 4, Commentaire n° 73, 04.2019.

¹²⁶⁵ *Bundeskartellamt*, *Facebook*, Case summary "Exploitative business terms pursuant to Section 19(1) GWB for inadequate data processing", 15.02.2019.

¹²⁶⁶ *Ibid.* page 10: "There is no effective consent pursuant to Art. 6(1a) of the GDPR. The reasons for this include the fact that, in view of Facebook's dominant position in the market, users consent to Facebook's terms and conditions for the sole purpose of concluding the contract, which cannot be assessed as their free consent within the meaning of the GDPR."

¹²⁶⁷ A. Blankertz, "How competition impacts data privacy and why competition authorities should care", Think Tank für die Gesellschaft im technologischen Wandel, 09.2020.; F. Pasquale, "Dominant Search Engines: An Essential Cultural & Political Facility", *op. cit.*, pages 405 et 406: à propos de la fusion Google/DoubleClick: "consumers would be worse off after the merger because of the unparalleled digital dossiers the combined entity could generate".

Google ne laissent pas un choix suffisant aux utilisateurs concernant la collecte et le traitement poussé de leurs données à caractère personnel. Cette procédure a été ouverte sur le fondement du pouvoir élargi conféré au *Bundeskartellamt* par la réforme du droit de la concurrence allemand adoptée en 2021¹²⁶⁸.

Il convient toutefois de noter que la décision du *Bundeskartellamt* fait jusqu'à aujourd'hui plutôt exception en droit de la concurrence. En matière d'analyse des concentrations ou des pratiques anticoncurrentielles, ce risque a été traditionnellement peu pris en compte par les autorités de concurrence, soit parce qu'il n'était pas reconnu¹²⁶⁹, soit parce que, particulièrement selon les autorités de l'Union européenne, « *les préoccupations liées à la vie privée résultant de l'augmentation de la concentration des données [...] ne tombent pas dans le champ d'application des règles de droit européen de la concurrence, mais dans celui des règles européennes de protection des données* »¹²⁷⁰.

Cette approche pourrait avoir tendance à évoluer¹²⁷¹ sous l'influence de décisions telles que celle rendue par le *Bundeskartellamt* à l'encontre de *Facebook* en matière d'abus de position dominante et plus largement des travaux portant sur la manière de prendre en compte les conséquences sur la concurrence d'une pratique ou d'une concentration sur les marchés sans contrepartie financière¹²⁷². Il peut en effet être rappelé que les autorités de concurrence ont la possibilité de prendre en compte, au moins comme élément de contexte, les règles et objectifs d'autres instruments juridiques pour analyser le caractère anticoncurrentiel d'une concentration ou une pratique¹²⁷³. C'est ce qu'a fait le *Bundeskartellamt* en concluant que le non-respect systématique par *Facebook* de la législation sur la protection des données relevait d'un abus d'exploitation¹²⁷⁴.

¹²⁶⁸ Il sera intéressant de regarder comment cette procédure s'articulera avec l'application du Règlement sur les marchés numériques. Bien que ce dernier soit sans préjudice du droit de la concurrence nationale, la réforme du droit de la concurrence allemand confère à l'autorité nationale des pouvoirs proches de ceux conférés à la Commission par le DMA.

¹²⁶⁹ FTC, Concerning Google/DoubleClick, File n° 071-0170, 11.12.2007: “*We investigated the possibility that this transaction could adversely affect non-price attributes of competition, such as consumer privacy. We have concluded that the evidence does not support a conclusion that it would do so. We have therefore concluded that privacy considerations, as such, do not provide a basis to challenge this transaction.*”

¹²⁷⁰ Commission européenne, affaire M.7217 – Facebook/ WhatsApp, 03.10.2014, paragraphe 164; Cf. aussi, CJCE, Asnef-Equifax, C-238/05, arrêt du 23.11.2006; Commission européenne, affaire M.8124 – Microsoft/LinkedIn, 06.12.2016; Commission européenne, affaire M.9660 – Google/Fitbit, 17.12.2020, note de bas de page 300; Autorité de la Concurrence, *Bundeskartellamt*, « Droit de la concurrence et données », 10.05.2016, pages 25 et suivantes.

¹²⁷¹ Cf. C. Carugati, “Overview of privacy in cases relevant to competition”, *Concurrences*, n°1-2023, 02.2023, page 224.

¹²⁷² Cf. O. Lynskey, “Non-price Effects of Mergers”, *op. cit.*

¹²⁷³ Autorité de la Concurrence, *Bundeskartellamt*, « Droit de la concurrence et données », *op. cit.*, pages 26: cite CJUE, 14 mars 2013, Allianz Hungária, C-32/11, paragraphes 46-47 en matière d'abus de position dominante; Commission européenne, 21 septembre 2012, Universal/EMI, M.6458 en matière de concentration ; CJUE, 4 juillet 2023, Affaire C-252/21, Meta Platforms Inc.

¹²⁷⁴ Conclusions de l'Avocat Général, M. A. Rantos, 20 septembre 2022, Affaire C-252/21, Meta Platforms Inc. contre *Bundeskartellamt*, Paragraphe 18 : « *Le Bundeskartellamt n'a pas sanctionné une violation du RGPD par Meta Platforms, mais a procédé, aux seules fins de*

Les autorités de concurrence auraient plusieurs moyens d'intégrer cette considération dans leur analyse. Benoît Cœuré, président de l'Autorité de la concurrence, retenait que « *les pratiques relatives à la collecte et l'utilisation des données personnelles peuvent être appréhendées par les autorités de concurrence à l'aune des objectifs qui sont les leurs* », soit en considérant le niveau de protection des données des utilisateurs comme « *un véritable paramètre de concurrence à l'instar du prix* », soit en considérant l'accumulation de données « *comme un élément participant à l'établissement du pouvoir de marché des entreprises considérées* »¹²⁷⁵.

En tant que paramètre non relatif au prix, la réduction de la protection de la vie privée, à travers l'impact sur la qualité, pourrait être prise en compte pour évaluer l'effet d'une pratique ou d'une concentration sur la concurrence¹²⁷⁶. Il faudrait alors considérer que la confidentialité des services fait l'objet d'une forme de concurrence entre les entreprises. La question a été principalement soulevée dans des affaires de concentrations. La FTC a esquissé cette approche en 2007 à l'occasion de l'analyse de la concentration *Google/DoubleClick*¹²⁷⁷. *A contrario*, la Commission européenne avait retenu en 2008 dans son affaire *Google/DoubleClick*, « *que les considérations relatives à la protection de la vie privée relevaient de la législation sur la protection des données personnelles* »¹²⁷⁸. La Commission a rappelé cette position à plusieurs reprises, notamment dans l'affaire *Facebook/WhatsApp* de 2014¹²⁷⁹. La Commission infléchit cependant peu à peu sa position. Dans l'affaire *Microsoft/LinkedIn* de 2016, elle a considéré « *la protection de la vie privée [...] comme un moteur du choix des consommateurs et un paramètre de la concurrence* »¹²⁸⁰. Dans le même temps, la Commission reconnaissait tout de même que le

l'application des règles de concurrence, à l'examen d'une violation alléguée de l'interdiction d'abus de position dominante par celle-ci en tenant compte, entre autres, de la non-conformité du comportement de cette entreprise aux dispositions du RGPD. » ; CJUE, 4 juillet 2023, Affaire C-252/21, Meta Platforms Inc.

¹²⁷⁵ Benoît Cœuré, président de l'Autorité de la concurrence, Intervention devant le collège de la CNIL, « Droit de la concurrence et protection des données personnelles », 02.06.2022.

¹²⁷⁶ Cf. *ibid.* page 28 : « Si deux entreprises sont en concurrence sur le terrain de la protection de la vie privée, en tant que facteur de différenciation de qualité, leur fusion peut alors réduire la qualité. Pour certains analystes, la réduction de la confidentialité est en effet synonyme de réduction de qualité. A ce jour, un tel scénario n'a pas connu d'application puisque la protection de la vie privée n'est pas encore apparue comme un paramètre concurrentiel significatif dans la pratique décisionnelle des autorités de concurrence. »

¹²⁷⁷ Cf. FTC, Concerning Google/DoubleClick, File N° 071-0170, 11.12.2007; Cf. O. Lynskey, "Non-price Effects of Mergers", *op. cit.*: "The FTC in its Google/DoubleClick merger assessment when it investigated the possibility that the transaction 'could adversely affect non-price attributes of competition, such as consumer privacy' but found that the evidence did not support this conclusion."

¹²⁷⁸ Benoît Cœuré, président de l'Autorité de la concurrence, Intervention devant le collège de la CNIL, « Droit de la concurrence et protection des données personnelles », *op. cit.* ; Cf. Commission européenne, affaire M.4731 – Google/DoubleClick, 11.03.2008.

¹²⁷⁹ Commission européenne, affaire M.7217 – Facebook/ WhatsApp, 03.10.2014.

¹²⁸⁰ M. Thoinet, L. Dardeletdg, « Protection de la vie privée et concurrence dans le numérique », DG Trésor, Trésor-Eco n° 310, 07.2022 ; Cf. Commission européenne, affaire M.8124 – Microsoft/LinkedIn, 06.12.2016, Pargraphe 350. ; réflexion déjà amorcée par la Commission dans l'affaire M.7217 – Facebook/ WhatsApp, 03.10.2014, Paragraphe 174.

niveau de protection des données à caractère personnel laisse peu de place à la différenciation puisque la norme, c'est-à-dire le RGPD (en passe d'être adopté en 2016), offre un haut niveau de protection en tout état de cause¹²⁸¹. La Commission a réaffirmé cette position dans sa décision *Google/Fitbit* de 2020¹²⁸², alors que la question des conséquences d'une réduction de la concurrence sur le niveau de protection de la vie privée des consommateurs avait été soulevée par plusieurs parties prenantes¹²⁸³.

Les évolutions des autorités de concurrence pour considérer la vie privée comme un vecteur non tarifaire de concurrence semblent suivre lentement le pas des conclusions d'une certaine littérature économique et juridique qui fait de plus en plus consensus et qui considère que la concurrence peut jouer un rôle important sur la protection des données à caractère personnel des consommateurs, notamment en donnant la possibilité à des services plus respectueux de la confidentialité des données de leurs utilisateurs de se développer¹²⁸⁴. En 2021, sous l'impulsion de sa présidente Lina Khan, la FTC a par exemple fait de la protection de la vie privée l'une de ses priorités dans l'application du droit de la concurrence¹²⁸⁵. Malgré les incertitudes des évolutions à venir en la matière, la prise en compte effective de tels paramètres nécessiterait de développer une méthodologie pour mieux analyser les marchés sans contreparties financières sur lesquelles la collecte de données à caractère personnel peut jouer un rôle important et les effets des pratiques ou concentrations¹²⁸⁶.

¹²⁸¹ Commission européenne, affaire M.8124 – Microsoft/LinkedIn, 06.12.2016, Paragraphe 178.

¹²⁸² Commission européenne, affaire M.9660 – Google/Fitbit, 17.12.2020, note de bas de page 300: “any decision or initiative that the Parties might adopt, in relation to privacy and data protection, will have to be in compliance with the data protection rules set forth by the GDPR, which provides a high standard of privacy and data protection for the industry and leaves little room for differentiation.”

¹²⁸³ *Ibid.* Paragraphe 452 : le BEUC, association européenne de protection des consommateurs, et Privacy international soutenait qu'un risque important existait.

¹²⁸⁴ Cf. M. E. Stucke, “The Relationship Between Privacy and Antitrust”, Notre Dame Law Review, 23.02.2022 ; UK Competition Authority, ICO and CMA set out blueprint for cooperation in digital markets, Statement, 19.05.2021. ; Cf. O. Lynskey, “Non-price Effects of Mergers”, *op. cit.* ; F. Bria, C. Caffarra, G. Crawford, W. Christl, T. Duso, J. Ryan, T. Valletti, “Europe must not rush Google-Fitbit deal”, Politico, 23.07.2020.

¹²⁸⁵ FTC, “Report to Congress on Privacy and Security, Rapport au Congrès”, 13.09.2021: “The report first provides an overview of the FTC's authority related to privacy and security, highlighting certain recent efforts in those areas. Second, it discusses priorities for improving the effectiveness of our efforts to protect Americans' privacy.”

¹²⁸⁶ Cf. Crémer, de Montjoye, Schweitzer, Rapport « Competition Policy for the digital era », *op. cit.*, pages 42 et suivantes ; Commission européenne, Commission, Staff Working Document Evaluation of the Commission Notice on the definition of relevant market for the purposes of Community competition law of 9 December 1997, {SEC(2021) 295 final} - {SWD(2021) 200 final}; le document de travail suggère plusieurs pistes pour analyser ce type de marchés, notamment remplacer dans cette situation le test SSNIP (‘Small but significant and non-transitory increase in price’) par le test SSNDQ (‘small but significant non-transitory decrease in quality’) ou le test SSNIC (‘small but significant non-transitory increase in cost’) ; OCDE, « Problématique de la qualité dans les secteurs numériques de l'économie sans contrepartie financière », Direction des Affaires Financières et des Entreprises Comité de la Concurrence, DAF/COMP(2018)14, 14.11.2018.

Incidemment enfin, l'accumulation de données à travers une concentration tend aujourd'hui à être analysée par les autorités¹²⁸⁷ comme une cause de renforcement par les entreprises concernées de leur pouvoir de marché, et potentiellement d'entrave à la concurrence effective¹²⁸⁸. Cette approche est plus particulièrement considérée dans le cadre du contrôle des concentrations¹²⁸⁹. Cette analyse a par exemple été menée en 2014 par la Commission européenne dans le cadre de l'examen de la concentration *Facebook/WhatsApp*¹²⁹⁰. *In fine*, la Commission avait considéré pour autant que la « *l'opération ne posait pas de problèmes de concurrence, dans la mesure notamment où il demeurerait un grand nombre de données d'utilisateurs d'internet utiles pour la publicité, mais qui n'étaient pas sous le contrôle exclusif de Facebook* »¹²⁹¹. L'analyse a également été menée dans l'affaire *Google/Fitbit* en 2020. La Commission avait considéré au contraire dans cette affaire qu'« *en augmentant le volume déjà important des données utilisables par Google pour la personnalisation des publicités, cette opération rendrait difficile aux concurrents de rivaliser avec les services de Google sur les marchés de la publicité contextuelle en ligne, de l'affichage publicitaire en ligne et de l'ensemble de l'écosystème de la technologie publicitaire* »¹²⁹². Afin d'autoriser la concentration, la Commission avait notamment accepté des engagements de la part de *Google* consistant à ne pas utiliser les données provenant des appareils *Fitbit* dans le cadre de la fourniture de ses services *Google Ads*, à maintenir une séparation technique des données concernées d'utilisateurs *Fitbit*, et à garantir le libre choix des utilisateurs *Fitbit* quant à la destination de leurs données.

En matière d'abus de position dominante enfin, la question du renforcement de la position de l'entreprise dominante par la collecte abusive de données à caractère personnel est au

¹²⁸⁷ Cf. par exemple Commission européenne, affaire M.7217 – Facebook/ WhatsApp, 03.10.2014, paragraphe 164.

¹²⁸⁸ Cf. CMA, Facebook, Inc (now Meta Platforms, Inc) / Giphy, Inc merger inquiry, 30.11.2021.; Autorité de la Concurrence, Bundeskartellamt, « Droit de la concurrence et données », 10.05.2016, page 28: « *Dans les cas de contrôle des concentrations, la question de la protection des données pourrait devenir particulièrement pertinente du point de vue de la concurrence si une entreprise donnée devait bénéficier d'un fort pouvoir de marché vis-à-vis de ses utilisateurs finaux. En effet, les entreprises qui obtiennent une position de marché avantageuse en raison d'une fusion peuvent être en mesure d'en renforcer les effets via une collecte de données plus importantes concernant les consommateurs ainsi qu'une dégradation de la politique de confidentialité.* »

¹²⁸⁹ Cf. Benoît Cœuré, Intervention devant le collège de la CNIL, « Droit de la concurrence et protection des données personnelles », *op. cit.* : « *A ce jour, le risque d'atteinte à la concurrence du fait de la concentration de données dans les activités numériques a le plus souvent été examiné dans le cadre du contrôle des concentrations.* »

¹²⁹⁰ Commission européenne, affaire M.7217 – Facebook/ WhatsApp, 03.10.2014, paragraphe 164 : « *For the purposes of this decision, the Commission has analysed potential data concentration only to the extent that it is likely to strengthen Facebook's position in the online advertising market or in any sub-segments thereof. Any privacy-related concerns flowing from the increased concentration of data within the control of Facebook as a result of the Transaction do not fall within the scope of the EU competition law rules but within the scope of the EU data protection rules.* »

¹²⁹¹ Cf. Benoît Cœuré, Intervention devant le collège de la CNIL, « Droit de la concurrence et protection des données personnelles », *op. cit.*

¹²⁹² Commission, « Concentrations : la Commission autorise l'acquisition de *Fitbit* par *Google* sous certaines conditions », Communiqué de presse, 17.12.2020 ; Commission européenne, affaire M.9660 – *Google/Fitbit*, 17.12.2020, Paragraphe 454 : « *Google's acquisition of Fitbit (its data and data collection capabilities) creates the possibility of raising barriers to entry or expansion for competitors. This is because, thanks to the data increment, Google would be able to marginalise even further its limited competitors in online search advertising.* »

cœur des enquêtes lancées par la Commission en 2020 et 2021 à l'encontre d'*Amazon* et *Meta*, concernant leurs services de places de marché. La Commission soupçonne que la collecte importante de ces entreprises auprès de leurs utilisateurs professionnels créerait des barrières à l'entrée et constituerait une pratique anticoncurrentielle¹²⁹³.

Outre le renforcement de la position dominante, dans la logique de la décision de l'autorité de la concurrence allemande présentée ci-dessus, les autorités de concurrence, sans encore avoir adopté de décision formelle, semblent prendre en compte plus directement l'atteinte au droit de la protection des données personnelles pour évaluer la matérialisation d'un abus d'exploitation. À l'occasion de l'ouverture d'une enquête formelle pour abus de position dominante à l'encontre de *Google* concernant ses services publicitaires, la Commission affirmait ainsi qu'elle tiendrait « *compte de la nécessité de protéger la vie privée des utilisateurs, conformément à la législation de l'UE en la matière, dont le règlement général sur la protection des données (RGPD). Le droit de la concurrence et la législation en matière de protection des données doivent être appliqués conjointement pour garantir que les marchés de l'affichage publicitaire offrent des conditions de concurrence égales, permettant à l'ensemble des acteurs du marché d'assurer de la même manière la protection de la vie privée des utilisateurs* »¹²⁹⁴. Au niveau national, l'enquête ouverte par l'Autorité de la concurrence à l'encontre d'*Apple* pour la mise en place par ce dernier de la sollicitation ATT¹²⁹⁵ a révélé aussi la manière dont la l'Adlc intègre à son analyse les effets sur la protection des données à caractère personnel. À cette fin, elle s'est rapprochée de la CNIL afin de bénéficier de l'avis de cette dernière. Enfin, en juillet 2023, la CJUE a consacré la tendance des autorités de concurrence à prendre en compte à la protection des données à caractère personnel comme élément de contexte pour évaluer l'atteinte d'une

¹²⁹³ M. Vestager, "Data Protection and Competition: enforcement synergies and challenges", Discours prononcé à la conférence du CEPD, SPEECH/22/3786, 16.06.2022: "This is exactly why we opened a case against Amazon in November of 2020. Our concern is that Amazon's dual role as a platform and a seller on its own platform, means it could use business customer's data to launch products, set prices and optimise inventory in a way other competitors could not. A similar concern has been found in the case we opened against Meta in the Marketplace case in June 2021. Both cases are ongoing, but in the meantime, they have already inspired a similar provision in the DMA, on data use covering such 'dual-role' situations."; Comme nous l'avons vu *supra*, cette pratique est encadrée par le DMA.

¹²⁹⁴ Commission européenne, « Pratiques anticoncurrentielles : la Commission ouvre une enquête sur un possible comportement anticoncurrentiel de *Google* dans le secteur des technologies de publicité en ligne », Communiqué de Presse, IP/21/3143, 22.06.2021 ; Au sein de sa communication de griefs transmise en 2023, la Commission ne retenait toutefois plus cet enjeu : Commission, « Pratiques anticoncurrentielles : la Commission adresse une communication des griefs à *Google* concernant des pratiques abusives en matière de technologies de publicité en ligne », Communiqué de presse, IP/23/3207, 14.06.2023.

¹²⁹⁵ Autorité de la concurrence, « Ciblage publicitaire/Mise en place par *Apple* de la sollicitation ATT. L'Autorité ne prononce pas de mesures conservatoires à l'encontre d'*Apple* mais poursuit l'instruction du dossier au fond », communiqué de presse, 17.03.2021 : « *pratiques mises en œuvre par Apple à l'occasion des modifications à venir de son système d'exploitation iOS 14. Était plus particulièrement en cause l'introduction obligatoire de la sollicitation ATT pour les applications sur IOS qui souhaiteraient faire un suivi de l'activité de l'utilisateur sur des sites tiers.* »

pratique à la concurrence. Saisie d'une question préjudicielle portant en l'espèce sur la décision présentée ci-dessus du *Bundeskartellamt* sanctionnant *Facebook*¹²⁹⁶, la CJUE a affirmé qu' « *ainsi que l'a souligné notamment la Commission, l'accès aux données à caractère personnel et la possibilité de traitement de ces données sont devenus un paramètre significatif de la concurrence entre entreprises de l'économie numérique. Partant, exclure les règles en matière de protection des données à caractère personnel du cadre juridique à prendre en considération par les autorités de la concurrence lors de l'examen d'un abus de position dominante méconnaîtrait la réalité de cette évolution économique et serait susceptible de porter atteinte à l'effectivité du droit de la concurrence au sein de l'Union* »¹²⁹⁷.

L'ensemble de ces réflexions et inflexions ont eu des effets importants sur le règlement sur les marchés numériques. Afin de promouvoir la contestabilité et l'équité des marchés numériques, ce règlement a créé plusieurs obligations à l'égard des contrôleurs d'accès limitant leur capacité de traiter, à des fins publicitaires, les données à caractère personnel des utilisateurs finaux utilisant les services d'entreprises utilisatrices des plateformes essentielles, ou encore de combiner les données à caractère personnel provenant des services de plateforme essentiels avec des données à caractère personnel provenant d'autres services proposés par le contrôleur d'accès ou de services tiers, sauf à obtenir le consentement spécifique de ces derniers¹²⁹⁸. On peut craindre cependant que cette disposition demeure inefficace si les conditions d'obtention du consentement n'évoluent pas. Afin de limiter les conséquences de cet écueil, le texte final prévoit notamment que les contrôleurs d'accès n'ont pas le droit de conditionner l'accès à leurs services par les utilisateurs, ou le niveau de qualité de leurs services, au recueil du consentement des utilisateurs concernant les dispositions citées¹²⁹⁹. Cette mesure d'anti-contournement devrait renforcer l'effectivité des obligations.

228. **Capture des données des utilisateurs et autonomie.** Comme évoqué¹³⁰⁰, la plupart des opérateurs de plateforme numérique structurante ont intérêt une fois une taille critique

¹²⁹⁶ La question principale concernait la compétence des autorités nationales de concurrence, qui ne sont pas des autorités de contrôle au sens des articles 51 et suivants du RGPD, à se prononcer sur une violation du droit de la concurrence matérialisée par le non-respect du droit des données à caractère personnel.

¹²⁹⁷ CJUE, 4 juillet 2023, Affaire C-252/21, *Meta Platforms Inc.*, paragraphe 51.

¹²⁹⁸ DMA, Article 5(2).

¹²⁹⁹ DMA, Considérant 36.

¹³⁰⁰ Cf. *supra*, paragraphes 170 et suivants.

atteinte à refermer leur écosystème afin de maintenir captifs leurs utilisateurs. En pratique, ces opérateurs empêchent leurs utilisateurs de maîtriser la destination de leurs données en leur refusant notamment la possibilité de les récupérer pour les porter sur d'autres services. Les opérateurs de plateforme numérique structurante ont alors une large latitude pour traiter et exploiter les données de leurs utilisateurs qui sont enfermées au sein de leurs services.

Le droit à la portabilité consacré par l'article 20 du RGPD avait notamment pour objectif de pallier ce problème en redonnant aux personnes concernées la maîtrise sur leurs données et en promouvant un environnement concurrentiel dans lequel les utilisateurs auraient une plus grande liberté de choix, notamment en matière de politique de confidentialité¹³⁰¹.

Les limites du droit à la portabilité le rendent dans les faits peu effectif. Limites juridiques en premier lieu, le droit à la portabilité n'ayant vocation à ne s'appliquer qu'aux données à caractère personnel traitées sur la base légale du consentement ou de l'exécution d'un contrat. Cette limite permet aux responsables de traitement de refuser l'application de l'article 20 du RGPD en justifiant d'une autre base légale telle que l'obligation légale, l'intérêt légitime ou la nécessité contractuelle¹³⁰². De manière plus fondamentale, se pose également la question de savoir jusqu'où s'étend le droit à la portabilité, à quelles données il s'applique¹³⁰³. L'article 20 prévoit en effet que les personnes concernées ne peuvent se prévaloir de ce droit qu'à l'égard des données à caractère personnel qui les concernent et qu'ils ont fournies au responsable de traitement. Ce périmètre est toutefois incertain. Le groupe de l'Article 29¹³⁰⁴ affirmait par exemple que devaient être considérées comme fournies par la personne concernée les données observées qui les concernent. Cette interprétation n'est cependant pas partagée par tous. De plus elle, sont exclues en tout état de cause « les données personnelles qui sont dérivées, calculées ou inférées à partir des

¹³⁰¹ Cf. I. Graef, D. Clifford and P. Valcke, "Fairness and Enforcement: Bridging Competition, Data Protection and Consumer", International Data Privacy Law 2018, Vol. 8, n° 3, 20.07.2018, pages 200-223; Dans cette continuité, de nombreuses institutions proposent de consacrer un droit à la portabilité des données non-personnelles : cf. CNNum, « La libre circulation des données dans l'Union européenne », 04.2017 ; CNCDH, Avis sur la « Protection de la vie privée à l'ère du numérique », *op. cit.*, pages 25 et 26. ; Règlement (UE) 2018/1807 du Parlement européen et du Conseil du 14 novembre 2018 établissant un cadre applicable au libre flux des données à caractère non personnel dans l'Union européenne (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), Articles 1 et 6 ; C. Zolynski, M. Le Roy, « La portabilité des données personnelles et non personnelles, ou comment penser une stratégie européenne de la donnée », LEGICOM, 2017/2 (N° 59), 2017, pages 105 à 113 : les autrices mentionnent, outre le droit à la portabilité consacré par l'article 20 du RGPD d'autres « textes ou projets de réforme [qui] paraissent traduire une évolution des autorités publiques en faveur d'une plus grande maîtrise des données pour les utilisateurs. . Ce mouvement s'inscrit plus généralement dans le cadre des réformes actuellement portées par l'Union européenne afin de favoriser la circulation des données et ainsi la construction du Marché unique du numérique ». L'article mentionne notamment les dispositions de la loi pour une République numérique ainsi que les dispositions de la directive concernant certains aspects des contrats de fourniture de contenu numérique.

¹³⁰² Cf. CNCDH, Avis sur la « Protection de la vie privée à l'ère du numérique », *op. cit.*, pages 25 et 26.

¹³⁰³ Cf. I. Graef, D. Clifford and P. Valcke, "Fairness and Enforcement: Bridging Competition, Data Protection and Consumer", *op. cit.*

¹³⁰⁴ Art 29 Working Party, "Guidelines on the Right to Data Portability", 16/EN WP 242 rev.01., 5.04.2017.

données fournies »¹³⁰⁵. Cette incertitude autour du périmètre du droit à la portabilité profite en pratique aux débiteurs de l'obligation. Limites techniques également, le droit à la portabilité, en ce qu'il ne prévoit pas une obligation pour les responsables de traitement de mettre en place un échange dynamique et en temps réel des données, est compliqué à mettre en œuvre pour les personnes concernées. À ce titre, le groupe de l'article 29 préconisait de que le responsable de traitement mette en place « *un service d'export depuis le compte client ainsi que d'une interface de programmation (API) afin de 'rendre possible l'émergence d'un écosystème foisonnant autour de la donnée'* »¹³⁰⁶.

Sur l'ensemble de ces points, le règlement sur les marchés numériques apporte des réponses, au moins à l'égard des contrôleurs d'accès, en imposant à ces derniers d'assurer la portabilité effective des données, y compris en fournissant gratuitement des outils facilitant l'exercice effectif de cette portabilité des données, et notamment en octroyant un accès continu et en temps réel à ces données¹³⁰⁷. Le droit à la portabilité serait alors matérialisé par la mise en place d'une interopérabilité de données¹³⁰⁸. De plus, cette obligation n'est limitée ni par la base légale ayant permis la collecte et le traitement des données ni par les caractéristiques des données. L'obligation concerne toutes les données fournies par l'utilisateur final ou générées par l'activité de l'utilisateur final dans le cadre de l'utilisation du service de plateforme essentiel, que les données soient personnelles ou non.

Les différentes formes d'interopérabilité, en redonnant aux utilisateurs la maîtrise sur leurs données, en créant un environnement plus concurrentiel permettant de garantir une liberté de choix accrue aux individus, sont susceptibles de promouvoir la protection de la vie privée et de renforcer l'autodétermination informationnelle des personnes concernées¹³⁰⁹.

229. ***Les enjeux liés à la liberté d'entreprendre.*** Enfin, on peut également considérer le risque pour la liberté d'entreprendre, consacrée par l'article 4 de la DDHC¹³¹⁰. Cette liberté économique ne sera cependant pas développée ici puisqu'elle est principalement à mettre en relation dans ce contexte à la situation concurrentielle développée *supra*¹³¹¹.

¹³⁰⁵ C. Zolynski, M. Le Roy, « La portabilité des données personnelles et non personnelles, ou comment penser une stratégie européenne de la donnée », *op. cit.*

¹³⁰⁶ *Ibid.*

¹³⁰⁷ Règlement (UE) 2022/1925, Article 6(9).

¹³⁰⁸ Cf. Crémer, de Montjoye, Schweitzer, Rapport « Competition Policy for the digital era », *op. cit.*, pages 83 et 84.

¹³⁰⁹ Cf. *infra*, section suivante.

¹³¹⁰ Cons. Const., Décision n° 81-132 DC du 16 janvier 1982.

¹³¹¹ Cf. *supra*, paragraphes 214 et suivants.

230. **Transition.** Les différents problèmes économiques et sociétaux étant exposés, il convient de se demander comment l'interopérabilité, lorsque appliquée à un nombre réduit d'acteurs présentant des caractéristiques déterminées, serait susceptible de promouvoir la concurrence, l'innovation, la liberté de choix des utilisateurs, notamment en matière de liberté d'expression, de liberté de réunion et d'association ainsi que de protection de la vie privée.

Section 2 L'interopérabilité comme source d'une plus grande ouverture des couches supérieures de l'internet

231. **Les bénéfices attendus de l'interopérabilité.** L'interopérabilité n'est pas une fin en soi. Il est cependant admis qu'elle peut apporter de nombreux bénéfices aux utilisateurs¹³¹². L'interopérabilité imposée aux opérateurs de plateforme numérique structurante présenterait des bénéfices en matière de concurrence en ce qu'elle permettrait de remédier à certaines sources de défaillances du marché caractéristiques de l'économie des plateformes. L'interopérabilité permettrait aussi de promouvoir les droits des utilisateurs finals en renforçant leur liberté de choix¹³¹³. Cette double approche s'est tout particulièrement illustrée au Parlement européen au cours des débats sur les propositions de législations dites marchés numériques¹³¹⁴ et services numériques¹³¹⁵. Les députés européens ont présenté en commission parlementaire des amendements visant à intégrer des obligations d'interopérabilité aux dispositions des textes proposés. Les dispositions proposées se ressemblaient beaucoup tant dans leur champ d'application se focalisant uniquement sur les grandes plateformes, que dans leur régime. Ces amendements en faveur de l'interopérabilité présentaient toutefois des motivations différentes. Alors que les amendements déposés¹³¹⁶ sur la proposition de législation sur les marchés numériques étaient motivés par la nécessité de remédier à certaines sources de défaillance du marché, telles que la capture des effets de

¹³¹² Cf. Commission, Staff Working Document, "Analysis of measures that could lead significant market players in the ICT sector to license interoperability information", SWD(2013) 209 final, 06.06.2013, page 7; Palfrey et U. Gasser, *Interop: the promise and perils of highly interconnected systems*, op. cit.

¹³¹³ Cf. OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", Competition Committee Discussion Paper, 2021, page 27: "As set out above, data portability and interoperability can be used to address competition problems in markets. However, these measures may be motivated by other objectives, including promoting innovation more broadly, and protecting privacy."

¹³¹⁴ Proposition de RÈGLEMENT DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique (législation sur les marchés numériques), COM/2020/842 final.

¹³¹⁵ Proposition de RÈGLEMENT DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL relatif à un marché intérieur des services numériques (Législation sur les services numériques) et modifiant la directive 2000/31/CE, COM/2020/825 final.

¹³¹⁶ Cf. Projet de compromis du Rapporteur Schwab en commission marché intérieur (IMCO) du Parlement européen du 24 octobre 2021 sur le projet de rapport sur la proposition de législation sur les marchés numériques ; Député Carlos Zorrinho, Rapport sur le projet de Règlement dit marchés numériques adopté en commission industrie (ITRE) du Parlement européen le 28 octobre 2021, 2020/0374(COD).

réseau et plus largement aux effets de verrouillage, les amendements déposés¹³¹⁷ sur la proposition de législation sur les services numériques visaient à accroître la liberté de choix des consommateurs, particulièrement en matière de liberté d'expression, d'accessibilité et de protection de la vie privée.

232. ***Les coûts usuellement rattachés à l'interopérabilité.*** Ses détracteurs reprochent néanmoins à l'interopérabilité de constituer un outil relativement intrusif et susceptible de présenter des risques tant économiques, particulièrement en ce qui concerne l'innovation¹³¹⁸, qu'en matière de droits pour les utilisateurs, spécialement du fait que l'interopérabilité serait susceptible d'affaiblir le niveau de sécurité des services et le niveau de confidentialité des données des utilisateurs¹³¹⁹. Ces risques ne constituent pas pour autant une fatalité. À tout le moins ils peuvent être atténués, notamment en adoptant une approche d'intervention au cas par cas. Il convient toutefois de les considérer sérieusement afin de s'assurer que les coûts de l'interopérabilité ne dépassent pas ses bénéfices.
233. ***Plan.*** Imposer une obligation d'interopérabilité aux opérateurs de plateforme numérique structurante présente des bénéfices (A) et des coûts (B) qu'il est indispensable d'étudier afin de déterminer la nécessité et la proportionnalité d'une telle mesure et ainsi mieux comprendre quand il est pertinent ou non d'y recourir.

A) *Les bénéfices de l'interopérabilité appliquée aux contrôleurs d'accès*

234. ***Le niveau optimal d'interopérabilité.*** De nombreux rapports et études ont démontré que les marchés numériques sur lesquels interviennent les opérateurs de plateforme numérique structurante n'ont pas atteint leur niveau optimal d'interopérabilité¹³²⁰. Pour les raisons exposées dans le précédent Chapitre, les couches supérieures de l'internet ont tendance à se structurer autour d'un nombre réduit d'acteurs qui cloisonnent leurs écosystèmes afin de les contrôler, renforcer leur pouvoir de marché et monétiser au mieux leurs services auprès de

¹³¹⁷ Cf. Amendement 1806 déposé par Alexandra Geese, Rasmus Andresen, Marcel Kolaja, Kim Van Sparrentak au nom du groupe des Verts/ALE sur le projet de rapport de la députée Schaldemose sur la proposition de législation sur les services numériques, 2020/0361(COD), exposé des motifs ; Projet de compromis de la Rapporteuse Schaldemose en commission marché intérieur (IMCO) du Parlement européen du 24 octobre 2021 sur le projet de rapport sur la proposition de législation sur les services numériques.

¹³¹⁸ OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", *op. cit.*, page 22: "interoperability measures can also have an effect on innovation incentives and market power that limit their procompetitive potential."

¹³¹⁹ W. Kerber et H. Schweitzer, "Interoperability in the Digital Economy", *op. cit.*: "Through a generally higher level of interconnectedness in a digital economy, more interoperability may lead to higher risks regarding reliability, security, and privacy."; OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", *op. cit.*, page 24: "the design of interoperability measures must take into account security and privacy risks: greater third-party access to a platform could lead to risks of compromised personal data or security breaches."

¹³²⁰ Cf. OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", *op. cit.*, page 8; C. Riley, "Unpacking interoperability in competition", *op. cit.*

leurs utilisateurs maintenus captifs. À ce titre, de manière analogue à la régulation du secteur des communications électroniques, imposer de manière proportionnée une plus grande interopérabilité à ces contrôleurs d'accès promouvrait l'ouverture de la couche supérieure de l'internet et assurerait une plus grande générativité au bénéfice des utilisateurs. En effet, ainsi que l'affirmaient John Palfrey et Urs Gasser, « *l'interopérabilité encourage l'ouverture des systèmes d'informations et de communications et est donc un catalyseur essentiel de la générativité* »¹³²¹. L'absence de restriction liée à la mise en œuvre de l'interopérabilité permet en effet le développement de nouveaux services sans contrôle et renforce ainsi la capacité des couches supérieures de l'internet de « *produire des changements non-anticipés à travers des contributions non filtrées provenant d'audiences larges et variées* »¹³²².

235. **Plan.** L'interopérabilité, en renforçant l'ouverture et le caractère génératif de la couche supérieure de l'internet serait susceptible de garantir une plus forte dynamique concurrentielle, une plus grande innovation (I), ainsi qu'une meilleure effectivité des droits et libertés fondamentaux des individus (II).

I) *Les bénéfices économiques de l'interopérabilité*

236. **La promotion de la concurrence.** Il est généralement admis qu'un niveau accru d'interopérabilité entre technologies augmente le niveau de concurrence et promeut l'investissement et l'innovation¹³²³. Lorsque cela est nécessaire et proportionné¹³²⁴, imposer l'interopérabilité aux opérateurs de plateforme numérique structurante tendrait à corriger une partie des sources de défaillances du marché identifiées¹³²⁵. En limitant le contrôle¹³²⁶ qu'auront certaines entreprises sur leurs services incontournables, l'interopérabilité

¹³²¹ J. Palfrey et U. Gasser, *Interop: the promise and perils of highly interconnected systems*, op. cit., pages 121-122: "Interoperability fosters openness of information and communication systems and is therefore a key enabler of generativity".

¹³²² Définition de la générativité: J. L. Zittrain, *The Future of the Internet, And How to Stop It*, op. cit., page 70.

¹³²³ Cf. J. Palfrey et U. Gasser, *Interop: the promise and perils of highly interconnected systems*, op. cit., page 90: "By and large, whenever the level of interoperability among technologies in a given market has increased, competition and innovation have increased as well. Our observations are backed up by standard economic analyses. Economists who have studied this issue often argue that increased interoperability is likely to foster competition and innovation by reducing lock-in effects (in many, though not all, cases) and by lowering market entry barriers."

¹³²⁴ Cf. OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", op. cit., pages 24 et 25: l'OCDE expose des critères pour identifier les marchés sur lesquels des mesures de portabilité et d'interopérabilité seraient les plus efficaces.

¹³²⁵ Cf. paragraphes 157 et suivants.

¹³²⁶ Cf. M. E. Stucke, *Breaking away: How to Regain Control Over Our Data, Privacy, and Autonomy*, op. cit., section "Open Standards and Increased Interoperability": "The greater the interoperability, the less dependent we are on Facebook's platform."; W. Kerber et H. Schweitzer, "Interoperability in the Digital Economy", op. cit.: "Firms may want to develop more innovative products and services that require more specific components and services, and/or think that the specific quality and features of their service can only be assured if they are capable to control the entire value network (including complementary products and services) according to their own specific requirements."

encouragerait la concurrence par le mérite en ce qu'elle permet une ouverture équitable¹³²⁷ des écosystèmes¹³²⁸. Avec un pouvoir de contrôle réduit, ces entreprises seraient alors moins en mesure d'extraire des rentes excessives en capturant une part indue de la valeur produite¹³²⁹, ou d'empêcher l'entrée sur le marché de concurrents potentiels en limitant l'évolution de leurs services et des marchés en fonction de leurs seuls intérêts¹³³⁰.

Les bénéfices de l'interopérabilité peuvent porter à la fois sur la concurrence entre les compléments (entreprises utilisatrices) qui ont recours à la plateforme pour atteindre les utilisateurs finals (équité) et sur la concurrence entre les plateformes (contestabilité). Cette concurrence accrue renforcerait en principe le bien-être économique¹³³¹, en répartissant plus efficacement la richesse produite, en assurant une meilleure qualité des produits et services et en promouvant l'innovation¹³³². Il est en effet largement admis qu'un niveau *optimum* de concurrence encourage l'innovation en renforçant la possibilité et l'incitation pour de nouveaux entrants de développer des produits et services pour les consommateurs¹³³³.

237. **La promotion de la concurrence intra-plateforme.** L'interopérabilité verticale permet à des entreprises utilisatrices qui dépendent d'une plateforme incontournable pour atteindre leurs utilisateurs d'y accéder sans restriction. Elle rend possible pour les entreprises utilisatrices l'accès au goulet d'étranglement sans que l'entreprise qui l'opère ait la possibilité de restreindre arbitrairement cet accès, notamment dans le but de favoriser indûment ses

¹³²⁷ Comme expliqué *supra* nous retenons dans le présent travail une définition de l'interopérabilité qui intègre comme condition l'absence de restriction d'accès et de mise en œuvre. Pour autant, la définition étant fluctuante, certains auteurs préfèrent adosser à l'interopérabilité un adjectif précisant ce caractère. Cf. G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton *et al.*, "Equitable Interoperability: the 'Super Tool' of Digital Platform Governance", *op. cit.*: les auteurs utilisent l'expression « equitable interoperability ».

¹³²⁸ J. Furman (Dir.), "Unlocking digital competition", *op. cit.*, page 72: "Requiring that systems are built on the basis of open standards can support an ecosystem where competition and innovation can thrive. Such standards enable innovators to build propositions which are compatible with those already in existence."

¹³²⁹ Cf. G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton *et al.*, "Fairness and Contestability in the Digital Markets Act", *op. cit.*: "Classical economic theory teaches us that efficiency requires that firms receive rewards equal to the value of their contribution to the welfare of their clients. The "unfair" ability of platforms to charge more leads to inefficiencies."; Cf. aussi, P. Ibanez Colomo, "Apple's App Store: a microcosm capturing what digital cases are all about"; Chillin'Competition, 08.2020.

¹³³⁰ Cf. F. Scott Morton (Dir.), Stigler Committee on Digital Platforms, *op. cit.*, page 73: "The way competition takes place determines the level of profit achieved by the platform and each complement. In and of itself, a platform setting the terms of trade, quality levels, services, and so on may not be problematic if the purpose of the change is to "grow the pie" [...]. However, if these rules become opaque and uncertain or the insights gleaned from an app or vendor are biased or used against it in an asymmetrical manner, then the rule changes may not be about increasing everyone's revenue, but about moving a larger share to the platform."; J. Furman (Dir.), "Unlocking digital competition", *op. cit.*, page 102.; CMA, Report on "Online platforms and digital advertising market study", *op. cit.*, Annex W : "Currently, platforms only have the incentive to interoperate to the extent that it benefits their own business."; G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton *et al.*, "Equitable Interoperability: the 'Super Tool' of Digital Platform Governance", *op. cit.*, page 13: "We also know that social networks can deny cross-posting interoperability when doing so serves their competitive interests."

¹³³¹ *Ibid.* page 81: "While some markets may self-correct, the findings of this report suggest that rapid self-correction in markets dominated by large digital platforms is unlikely, and that harms to economic welfare from the exercise of market power in such markets are substantial."

¹³³² Cf. J. Furman (Dir.), "Unlocking digital competition", *op. cit.*, pages 56 et 57.

¹³³³ Cf. F. Scott Morton (Dir.), Stigler Committee on Digital Platforms., *op. cit.*, page 74: "There is significant theoretical and empirical research that concludes that anticompetitive creation or maintenance of market power will cause a reduction in the pace of innovation."

propres services complémentaires en profitant d'effets de levier¹³³⁴. L'interopérabilité verticale promeut alors une concurrence effective et équitable¹³³⁵ à l'intérieur de l'écosystème des plateformes numériques structurantes¹³³⁶, c'est-à-dire entre les entreprises utilisatrices. En élargissant l'offre potentielle de services complémentaires, l'interopérabilité verticale accroît le choix pour les consommateurs qui se trouvent ainsi en situation de pouvoir recourir aux services qu'ils souhaitent en les combinant selon leur volonté¹³³⁷.

Cette concurrence assurerait une redistribution plus efficace et équitable de la valeur produite au sein des écosystèmes des opérateurs de plateforme numérique structurante entre les différents contributeurs de cette valeur¹³³⁸ et encouragerait l'innovation. De manière similaire, dans le cadre de la régulation des communications électroniques, l'accès imposé aux opérateurs de réseaux¹³³⁹ limite la capacité de ces derniers de contrôler les activités des fournisseurs de services ayant besoin d'accéder à leurs infrastructures essentielles pour atteindre les utilisateurs finals. L'obligation de non-discrimination imposée par la règlement Internet Ouvert aux fournisseurs d'accès à l'internet¹³⁴⁰ limite quant à elle la capacité de ces derniers de contrôler les activités des utilisateurs finals, notamment des FCA. En renforçant le caractère génératif des réseaux, ce cadre de régulation a permis de largement promouvoir l'innovation¹³⁴¹. Des effets similaires pourraient être attendus de la promotion de l'interopérabilité verticale sur les services des opérateurs de plateforme numérique structurante¹³⁴².

¹³³⁴ Cf. OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", *op. cit.*, page 20: "In contrast to horizontal interoperability, vertical interoperability has been more of a focus of competition policy attention, due to concerns of market power in one market being leveraged into others."; Cf. A. de Streel (Dir.), Report "Digital Markets Act: making economic regulation of platforms fit for the digital age", *op. cit.*, page 65.; Competition and Market Authority (CMA), Report on "Mobile ecosystems, market study", 10.06.2022.

¹³³⁵ Cf. G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton *et al.*, "Equitable Interoperability: the 'Super Tool' of Digital Platform Governance", *op. cit.*, page 2.: "Equitable interoperability means that not only can an entrant join the platform, but it can join on qualitatively equal terms as others, without being discriminated against by the dominant platform that might have its own competing service. Equitable interoperability effectively prohibits self-preferencing and discrimination against firms that are not part of the dominant ecosystem."

¹³³⁶ Cf. OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", *op. cit.*, page 20: "Vertical interoperability is focused on promoting competition within digital platforms or ecosystems."

¹³³⁷ Cf. *Ibid.*, page 12: "Vertical interoperability effectively enables users to choose a combination of different digital platforms, products and services, rather than being obligated to select a single service provider."

¹³³⁸ Cf. A. de Streel *et al.*, "Making the Digital Markets Act more resilient and effective", page 44; G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton *et al.*, "Equitable Interoperability: the 'Super Tool' of Digital Platform Governance", *op. cit.*, page 2.

¹³³⁹ Cf. W. Kerber *et al.*, "Interoperability in the Digital Economy", *op. cit.*: "Communication network operators may be dominant in a relevant market for access of downstream competitors to the network (or to elements of that network) and may have incentives to act anti-competitively in this market, e.g., through not granting access to (unbundled), non-duplicable elements of their networks, which are essential for competitors to offer telecommunication services themselves. Therefore, there may be inefficiently low vertical interoperability".

¹³⁴⁰ Cf. G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton *et al.*, "Equitable Interoperability: the 'Super Tool' of Digital Platform Governance", *op. cit.*, page 2.

¹³⁴¹ Cf. Chapitre 2 du Titre 1 de la présente Partie.

¹³⁴² Cf. Crémer, Montjoye, Schweitzer, "Competition policy for the Digital era", *op. cit.*, page 59: "It allows for the development of complementary services and competition on the merit for those services."

Indirectement, l'interopérabilité verticale peut aussi encourager la concurrence sur le marché des plateformes, c'est-à-dire entre les plateformes. Des standards d'interopérabilité existant sur différentes plateformes sont susceptibles de faciliter pour les développeurs l'offre d'applications sur différentes plateformes. La diversité des standards utilisés par les plateformes rend cette pratique particulièrement complexe¹³⁴³, les développeurs n'offrant leurs applications que sur les plateformes sur lesquelles ils ont intérêt à réaliser les efforts nécessaires pour adapter leurs programmes, c'est-à-dire sur les plateformes comportant le plus grand nombre d'utilisateurs. Simplifier l'offre par les développeurs d'applications sur différentes plateformes aurait pour conséquence d'étendre les bénéfices des effets de réseau indirects et augmenterait l'attractivité des plateformes alternatives.

L'interopérabilité verticale trouverait particulièrement à s'appliquer lorsqu'il existe un goulet d'étranglement caractérisé par de forts effets de réseaux indirects¹³⁴⁴ et, plus largement, des effets de verrouillage significatifs liés à la plateforme ou l'écosystème¹³⁴⁵ empêchant les utilisateurs de changer d'opérateur. La théorie des infrastructures essentielles appliquée en droit de la concurrence¹³⁴⁶, test conditionnant la mise en place d'un remède d'accès, semble trop restreinte et inadaptée face à la nécessité de mettre en place une intervention *ex ante*¹³⁴⁷. En tout état de cause, il convient de préciser à ce stade que la présence d'un goulet d'étranglement caractérisé par de forts effets de verrouillage ne justifie pas à elle seule l'imposition d'une obligation en ce qui concerne l'interopérabilité. Une telle obligation ne devrait être mise en œuvre que lorsque cela est nécessaire et de manière proportionnée.

¹³⁴³ Cf. Pôle d'Expertise de la Régulation Numérique, Inria, « Éclairage sur : l'interopérabilité », *op. cit.* : « Aujourd'hui, déployer une application mobile à destination de plusieurs systèmes d'exploitation (Android et Google) nécessite le plus souvent de maintenir plusieurs bases de code logiciel séparées (une base de code par système d'exploitation). Supporter un nouveau système d'exploitation, pour une application donnée, requiert donc en général des efforts de développement logiciel importants. » ; on peut aussi mentionner la question de la diversité des kits de développement logiciel (*Software Development Kit* en anglais ou SDK).

¹³⁴⁴ Cf. G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton *et al.*, "Equitable Interoperability: the 'Super Tool' of Digital Platform Governance", *op. cit.* : "In a market with indirect network effects, interoperability allows complementors – the business users who provide services on one side of the platform that complement those of the platform – to enter and compete for consumers using an accessible public interface (API)." [...] "In the case of indirect network effects, the prohibited discrimination is both among complementary businesses using the platform and between those businesses and any vertically integrated service provided by the platform. Non-discrimination ensures that nascent rivals or other competitive threats are not disadvantaged as they attempt to connect or compete in the market, or as a nascent threat to the platform itself."

¹³⁴⁵ Cf. OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", *op. cit.*, page 20: "[Vertical interoperability] may be particularly important for consumers when competition between digital platforms or ecosystems is limited by structural lock-in effects that are difficult to address (such as when the cost and long life of some products limit switching)."

¹³⁴⁶ Commission européenne, Décision 2007/53/CE, Affaire COMP/C-3/37.792, 24 mars 2004.

¹³⁴⁷ Cf. *infra*, paragraphes 331 et suivants.

Bien que le test pertinent à appliquer reste à définir, les systèmes d'exploitation offrent un cas illustrant les bénéfices qu'est susceptible d'apporter l'interopérabilité verticale¹³⁴⁸. Ces services sont caractérisés par d'importants effets de verrouillage¹³⁴⁹. Il est en effet compliqué et coûteux pour les utilisateurs finals de quitter l'écosystème associé à leur système d'exploitation. Outre le coût lié à l'achat d'un nouveau terminal (en pratique nécessaire), il peut être compliqué de porter d'un système d'exploitation à un autre ses applications et données. Il faut ajouter également à ces caractéristiques de forts effets de réseaux indirects¹³⁵⁰. La valeur des systèmes d'exploitation pour les utilisateurs finals est en grande partie liée au nombre d'applications disponibles sur la plateforme alors que la valeur des systèmes d'exploitation pour les développeurs est liée au nombre de consommateurs présents sur la plateforme. Les fournisseurs de système d'exploitation, de par le contrôle qu'ils ont sur ce goulet d'étranglement, sont alors en mesure de traiter de manière discriminatoire les applications, notamment en bloquant, restreignant ou dégradant l'accès de certaines d'entre elles aux ressources ou fonctionnalités du terminal¹³⁵¹. Imposer l'interopérabilité aux fournisseurs de systèmes d'exploitation, lorsque cela est nécessaire et proportionné, permettrait de renforcer la concurrence entre développeurs et apporterait des bénéfices aux consommateurs en termes de prix, de qualité, d'innovation et de choix. À titre d'exemple, l'accès indiscriminé à la puce NFC de l'*iPhone* permettrait à des développeurs d'offrir des applications de paiement sans contact concurrentes de celle d'*Apple*. *Apple* réserve en effet aujourd'hui l'accès à la puce NFC à son service *Apple Pay*. La Commission européenne a récemment ouvert une enquête concernant cette pratique sur le fondement de l'article 102 du TFUE¹³⁵². Le règlement sur les marchés numériques vise également explicitement cet exemple dans ses considérants, en référence à l'obligation d'interopérabilité prévue à l'article 6(7)¹³⁵³. Pour rappel, l'article 6(7) mettrait en place une

¹³⁴⁸ Competition and Market Authority (CMA), Report on "Mobile ecosystems, market study", 10.06.2022, Paragraphes 8.31 et suivants.

¹³⁴⁹ J. Krämer, R. Feasey, Report "Device neutrality: openness, non-discrimination and transparency on mobile devices for general internet access", *op. cit.*, page 40: "We have also argued that the lock-in into device ecosystems can be a powerful source of switching costs."

¹³⁵⁰ *Ibid.*: "There are significant network effects at the operating system layer. These are mainly rooted in indirect network effects, especially because developers are more inclined to produce software for an operating system with a large user base, and consumers are more likely to adopt such an operating system."

¹³⁵¹ Cf. Arcep, « État d'internet en France », *op. cit.*, page 63. ; Arcep, rapport « Smartphones, tablettes, assistants vocaux : les terminaux, maillon faible de l'internet ouvert », *op. cit.*

¹³⁵² Commission européenne, « Pratiques anticoncurrentielles : la Commission ouvre une enquête sur les pratiques d'Apple concernant Apple Pay », Communiqué de presse, IP/20/1075, 16.06.2020 ; Commission européenne, « Abus de position dominante: la Commission adresse une communication des griefs à Apple concernant des pratiques se rapportant à Apple Pay », Communiqué de presse, IP/22/2764, 02.05.2022.

¹³⁵³ Cf. Règlement (UE) 2022/1925 du Parlement européen et du Conseil du 14 septembre 2022 relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique et modifiant les directives (UE) 2019/1937 et (UE) 2020/1828 (règlement sur les marchés numériques) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), considérant 56.

obligation de non-discrimination en ce qui concerne l'interopérabilité verticale. Pour le législateur européen, l'imposition d'une telle obligation est justifiée afin d'éviter que les contrôleurs d'accès empêchent « *empêche d'autres fournisseurs de services ou de matériel informatique d'avoir accès dans les mêmes conditions aux mêmes caractéristiques du système d'exploitation, du matériel informatique ou du logiciel que celles qui sont disponibles ou utilisées par le contrôleur d'accès* » et d'éviter ainsi que « *la capacité d'innovation de ces autres fournisseurs et le choix des utilisateurs finaux [s'en trouve] grandement compromis* »¹³⁵⁴.

Ce raisonnement fondait déjà la décision *Microsoft* de 2004¹³⁵⁵ de la Commission qui concernait le système d'exploitation *Windows*. La Commission avait estimé qu'une obligation de fournir les informations relatives à l'interopérabilité¹³⁵⁶ au bénéfice des fournisseurs de 'serveurs de groupe de travail' concurrents de *Microsoft* garantirait la concurrence par le mérite. La Commission affirmait alors avoir récolté « *des éléments de preuve établissant un lien de causalité entre l'évolution du marché et l'avantage en termes d'interopérabilité dont bénéficie Microsoft sur ses concurrents* » et constatait que « *le refus de fourniture opposé par Microsoft [avait] pour effet d'étouffer l'innovation sur le marché en cause et de limiter le choix proposé aux consommateurs* »¹³⁵⁷.

La démonstration réalisée à propos des systèmes d'exploitation pourrait être transposée à d'autres types de services présentant des caractéristiques économiques similaires. Pourraient notamment être pertinemment cités les réseaux sociaux¹³⁵⁸, les navigateurs Web, ou encore les places de marchés en ligne par lesquelles des entreprises utilisatrices fournissent des services à destination des consommateurs. Appliquée aux services d'informatique¹³⁵⁹ en nuage ou aux services publicitaires¹³⁶⁰, l'interopérabilité verticale accroît également le choix des utilisateurs finaux en facilitant l'utilisation combinée de services fournis par des

¹³⁵⁴ *Ibid.*, considérant 57.

¹³⁵⁵ Commission européenne, Décision 2007/53/CE, Affaire COMP/C-3/37.792, 24 mars 2004. ; décision confirmée par le TPICE le 17 septembre 2007 (Affaire T-201/04, *Microsoft c/ Commission*).

¹³⁵⁶ Le terme « interopérabilité » est ici sujet à caution comme nous l'avons vu.

¹³⁵⁷ *Ibid.* paragraphes 781 et 782.

¹³⁵⁸ Cf. OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", *op. cit.*, page 12: "For example, a social media platform that has put in place vertical interoperability with an ecommerce platform could allow users to seamlessly share their purchases and allow their connections to make the same purchase".

¹³⁵⁹ Cf. ACM (autorité néerlandaise), "Market study into cloud services", 05.09.2022.

¹³⁶⁰ Autorité de la Concurrence, Décision 21-D-11 du 07 juin 2021 concernant les pratiques de Google sur les marchés de la publicité en ligne. Google a proposé des engagements qui ont été acceptés par l'Autorité de la Concurrence. Google s'est notamment engagé à « améliorer l'interopérabilité des services Google Ad Manager avec les solutions tierces de serveur publicitaire et de plateforme de mise en vente d'espaces publicitaires et mettre un terme aux dispositions qui favorisaient Google » (cf. Communiqué de presse).

entreprises différentes. C'est notamment à cette fin que la Commission européenne a proposé en 2022 le règlement sur les données¹³⁶¹.

238. **La promotion de la concurrence inter-plateforme.** L'interopérabilité horizontale lève une partie des barrières à l'entrée sur les marchés mêmes des plateformes numériques structurantes. Elle tend à renforcer ainsi la concurrence entre les plateformes¹³⁶², permettant la concurrence *sur* le marché¹³⁶³ plutôt que la concurrence *pour* le marché¹³⁶⁴. L'interopérabilité horizontale, en rendant possible la communication de bout en bout entre les utilisateurs finals de services de plateformes équivalents, permet de traiter les sources de défaillance du marché liées à la capture des effets de réseau directs. Elle a pour effet de redistribuer les effets de réseau à l'échelle du marché plutôt qu'à l'échelle de l'écosystème de l'opérateur de plateforme numérique structurante¹³⁶⁵. Sur les marchés caractérisés par de forts effets de réseaux directs créant les conditions d'une concentration autour d'un acteur devenu incontournable, l'interopérabilité renforcerait (voire créerait) les conditions d'une concurrence *sur* le marché¹³⁶⁶. Une plus grande interopérabilité des plateformes numériques structurantes aurait le potentiel d'apporter des bénéfices aux consommateurs en termes de prix, de qualité, d'innovation et de choix. Les nouveaux entrants, qui n'existeraient potentiellement pas sans la redistribution des effets de réseaux directs, auraient en effet la possibilité de se différencier de la plateforme établie en proposant de nouveaux modèles de monétisation, de nouveaux services, de nouvelles méthodes de référencement, *etc*¹³⁶⁷...

¹³⁶¹ Cf. *infra*, paragraphes 367 et suivants.

¹³⁶² Cf. OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", *op. cit.*, page 19: "measures to promote horizontal interoperability can promote competition among digital platforms."

¹³⁶³ Cf. G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton *et al.*, "Equitable Interoperability: the 'Super Tool' of Digital Platform Governance", *op. cit.*, page 5: "Interoperability can play a key role in enabling and enhancing competition in the market. It can lower entry barriers so that more firms can enter, and existing firms can expand."

¹³⁶⁴ Cf. *Ibid.*, page 7: "Interoperability can shift competition from being for the market to being in the market."

¹³⁶⁵ Cf. OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", *op. cit.*, page 19: "Interoperability measures can help ensure the incumbent and new platform communicate with one another, allowing the user to retain network effects. This can help prevent a market from tipping into monopoly"; M. Kades, F. Scott Morton, "Interoperability as a competition remedy for digital networks", *op. cit.*, page 12: "Interoperability causes network effects to occur at the market level – where they are available to nascent and potential competitors – instead of the firm level where they only advantage the incumbent. An example that helps build intuition is the phone system."; G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton *et al.*, "Equitable Interoperability: the 'Super Tool' of Digital Platform Governance", *op. cit.*, page 4: "Proprietary network effects are the essential cause of consumers' low surplus share."; Cf. Crémer, Montjoye, Schweitzer, "Competition policy for the Digital era", *op. cit.*, page 59: "Full protocol interoperability has the benefit that positive network effects stemming from the large user base of one platform extend to other platforms – in other words, through the imposition of interoperability requirements, the benefits of positive network effects can be shared among direct competitors."; M. Bourreau, A. Perrot, « Plateformes numériques : réguler avant qu'il ne soit trop tard », *op. cit.*, page 11 : « L'interconnexion permet à la concurrence sur le marché de s'exercer, tout en maximisant les bénéfices des effets de réseau. »

¹³⁶⁶ Cf. H. Hovenkamp, "Antitrust and Platform Monopoly", *op. cit.*

¹³⁶⁷ Cf. G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton *et al.*, "Equitable Interoperability: the 'Super Tool' of Digital Platform Governance", *op. cit.*, page 12. ; H. Hovenkamp, "Antitrust and Platform Monopoly", *op. cit.*; M. Kades, F. Scott Morton, "Interoperability as a competition remedy for digital networks", *op. cit.* : "One might worry that the required standards for interoperability among social networks would cause reduced innovation. We believe the opposite is more likely. The ability of the consumer to easily leave a social network, provides a

Indirectement, la concurrence accrue sur le marché des plateformes promouvrait également la concurrence à l'intérieur de l'écosystème des opérateurs de plateforme numérique structurante, c'est-à-dire entre les entreprises utilisatrices. Ces dernières seraient en effet moins dépendantes des opérateurs de plateforme numérique structurante, et verraient en théorie leur pouvoir de négociation renforcé.

De manière similaire, dans le cadre de la régulation des communications électroniques, l'interconnexion entre les réseaux des opérateurs de communications électroniques¹³⁶⁸ limite notamment la tendance qu'ont certains marchés de communications électroniques à se concentrer autour d'un seul opérateur dominant en maximisant les bénéfices des effets de réseau¹³⁶⁹. Qu'elle soit le fait de la régulation ou qu'elle s'impose naturellement, l'interconnexion a permis aux réseaux concurrents de se développer librement¹³⁷⁰, que ce soit les réseaux de téléphonie ou les services d'accès à l'internet. De manière similaire, l'interopérabilité horizontale joue un rôle important sur certains marchés numériques, notamment celui de la fourniture de service de courrier électronique où l'interopérabilité, reposant sur des standards normalisés, garantit une ouverture du marché¹³⁷¹. Des effets similaires peuvent être attendus de la promotion de l'interopérabilité horizontale appliquée aux services des opérateurs de plateforme numérique structurante.

L'interopérabilité horizontale trouverait particulièrement à s'appliquer lorsqu'il existe de forts effets de réseaux directs¹³⁷² et, plus largement, des effets de verrouillage significatifs

strong financial incentive for that platform to improve its user experience in ways that do not involve the standard. Participating social networks would be free to innovate on their own platforms in ways that were beyond, or outside, the standard."

¹³⁶⁸ Cf. W. Kerber et H. Schweitzer, "Interoperability in the Digital Economy", *op. cit.*: "Horizontal interconnection obligations between communication network operators that ensure end-to-end connectivity across networks eliminate the danger that the market may "tip" towards the largest communication network due to network effects."

¹³⁶⁹ Cf. F. Scott Morton (Dir.), Stigler Committee on Digital Platforms, *op. cit.*, page 16: "A major cause of this lack of competition is the presence of very sizable network externalities: that is, I want to be on the social media where my friends are. Network externalities as a potential barrier to entry are not a new phenomenon: It plagued the early phone industry. To eliminate this problem, the United States forced interoperability among the various phone companies—AT&T is obliged to connect calls started by T-Mobile consumers. The same should be done with social media. Mandating not only an open but also a common Application Program Interface (API) would allow different messaging systems to connect to one another. In so doing, a common API guarantees interoperability and eliminates the network externalities that drive the winner-take-all nature of the social media market."

¹³⁷⁰ Cf. *supra*, Titre précédent; cf. aussi BNetzA, "Interoperability between messaging services an overview of potential and challenges", 01.2022, page 17: "[Interoperability] can promote competition between service providers such as that which arose, for example, in the course of the liberalisation of the telecommunications markets, when interoperability requirements broke up former state telecoms monopolies. This enabled competitors to offer their own voice telephony services that also permitted communication with customers of the former monopolists."

¹³⁷¹ J. Nadler, D. N. Cicilline, US House of Representatives, Subcommittee on antitrust, commercial and administrative law of the Committee on the Judiciary, "Investigation on competition in digital markets", 2022, *op. cit.*, pages 325: "Interoperability is fundamental to the open internet. It is present in email, which is an open, interoperable protocol for communicating online regardless of a person's email service or the type of device they use to send the email."

¹³⁷² Cf. G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton *et al.*, "Equitable Interoperability: the 'Super Tool' of Digital Platform Governance", *op. cit.*, page 2: "Interoperability in digital platform markets lowers entry barriers by giving new market entrants the ability to join the platform

liés à la plateforme ou l'écosystème¹³⁷³ empêchant les utilisateurs de changer d'opérateur ou de recourir librement à plusieurs plateformes équivalentes (multihébergement)¹³⁷⁴. Tout comme pour l'interopérabilité verticale toutefois, il convient de préciser que la présence de ces caractéristiques ne justifie pas à elles seules l'imposition d'une obligation en ce qui concerne l'interopérabilité horizontale. Cette dernière ne devrait être mise en œuvre que lorsque cela est nécessaire et de manière proportionnée. Notamment, si l'interopérabilité horizontale renforce la concurrence *sur* le marché, elle a tendance à désinciter les acteurs économiques à s'engager dans une concurrence *pour* le marché. Lorsque la concurrence *pour* le marché est forte¹³⁷⁵, lorsqu'elle ne s'est pas encore stabilisée, il peut être préférable de ne pas intervenir. À l'inverse, « *lorsque le marché s'est développé et commence à se stabiliser, des mesures d'interconnexion permettent d'organiser une concurrence 'sur le marché'* »¹³⁷⁶. De manière plus précise encore, plutôt que les marchés en tant que tels, il conviendrait d'analyser si les fonctionnalités essentielles (briques techniques¹³⁷⁷) objet de l'interopérabilité (*i.e.* fonctionnalités standard les plus importantes pour les consommateurs) sont techniquement stabilisées pour évaluer si l'imposition d'une obligation en la matière serait proportionnée¹³⁷⁸.

Dans la littérature économique, les services les plus cités par les partisans de la mise en place d'une obligation d'interopérabilité horizontale sont les services de réseaux sociaux et les services de communications interpersonnelles non fondés sur la numérotation (NI-ICS)¹³⁷⁹. Ces services sont en effet caractérisés par de forts effets de réseau directs. Les

and compete; it similarly gives existing competitors the ability to access the platform and grow. In a market with direct network effects, this will take the form of interconnection between users, either directly using the platform's standard, or through the platform."

¹³⁷³ Cf. OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", *op. cit.*, page 20: "[Vertical interoperability] may be particularly important for consumers when competition between digital platforms or ecosystems is limited by structural lock-in effects that are difficult to address (such as when the cost and long life of some products limit switching)."

¹³⁷⁴ Cf. G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton *et al.*, "Equitable Interoperability: the 'Super Tool' of Digital Platform Governance", *op. cit.*, page 7: "A critical step in the regulatory process is identifying the bottleneck where an equitable interoperability mandate is necessary and effective. The regulator must first designate the core platform services that requires interoperability using criteria such as size, the presence of network effects, the absence of multihoming, and entrenched market power."

¹³⁷⁵ Cf. *infra*, paragraphes 246 et suivants.

¹³⁷⁶ M. Bourreau, A. Perrot, « Plateformes numériques : réguler avant qu'il ne soit trop tard », *op. cit.*, page 11.

¹³⁷⁷ Cf. *infra*, Paragraphes 399 et suivants.

¹³⁷⁸ Cf. I. Brown, Report "The technical components of interoperability as a tool for competition regulation", Open Forum Academy, 11.2020, pages 5 et suivantes.; CMA, Report on "Online platforms and digital advertising market study", *op. cit.*, page 370: concernant Facebook le rapport mentionne notamment la capacité de d'identifier des contacts et de faire des amis, de mettre en ligne des contenus, de voir des contenus, et d'interagir avec les contenus (*i.e.* commenter, aimer).; BNetzA, "Interoperability between messaging services an overview of potential and challenges", *op. cit.*, page 18: "Rather than making all functions of messaging services interoperable, any obligations could initially focus on long-established core functions such as text-based messaging between users."; G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton *et al.*, "Equitable Interoperability: the 'Super Tool' of Digital Platform Governance", *op. cit.*, page 12.; Pôle d'Expertise de la Régulation Numérique, Inria, « Éclairage sur: l'interopérabilité », *op. cit.* : « fonctionnalités socles ».

¹³⁷⁹ Cf. J. Nadler, D. N. Cicilline, US House of Representatives, Subcommittee on antitrust, commercial and administrative law of the Committee on the Judiciary, "Investigation on competition in digital markets", *op. cit.*; CMA, Report on "Online platforms and digital

utilisateurs ne sont pas en mesure de changer aisément de services. Ils s'exposeraient le cas échéant au risque de perdre la faculté d'échanger avec leurs contacts. En l'absence d'interopérabilité horizontale, les opérateurs de plateforme numérique structurante sont en mesure de conserver leur pouvoir de marché, non parce qu'ils offrent des services de réseaux sociaux ou NI-ICS de meilleure qualité, moins coûteux ou plus innovant, mais parce qu'ils parviennent à retenir les effets de réseau directs. L'interopérabilité horizontale aurait pour conséquence que ces effets de réseau s'étendent à tout le marché et bénéficient ainsi non plus aux seuls opérateurs de plateforme numérique structurante, mais aux consommateurs¹³⁸⁰. Appliquée aux caractéristiques essentielles des réseaux sociaux et des NI-ICS fournis par les opérateurs de plateforme numérique structurante, telles que la capacité de trouver des contacts, de partager des contenus, d'interagir avec les contenus (*etc...*)¹³⁸¹ depuis des plateformes différentes, l'interopérabilité horizontale permettrait aux consommateurs de quitter une plateforme pour en changer sans perdre le lien avec leur communauté. Le choix des consommateurs étant accru, de nouveaux entrants pourraient alors concurrencer plus facilement l'opérateur établi. De plus, la concurrence entre les réseaux sociaux et les NI-ICS n'intervenant plus sur la seule capacité des opérateurs à capturer les effets de réseau, les nouveaux entrants seraient encouragés à différencier leurs services¹³⁸² en matière de qualité, d'ergonomie, de monétisation, de prix, ou de conditions générales d'utilisation (*etc...*) afin d'attirer des utilisateurs. Cette incitation à la différenciation promouvrait l'innovation.

Il convient de noter cependant que certains économistes tendent à relativiser les bénéfices que l'interopérabilité pourrait apporter sur ces marchés, prenant principalement en compte

advertising market study", *op. cit.*; S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton *et al.*, "Equitable Interoperability: the 'Super Tool' of Digital Platform Governance", *op. cit.*; M. Kades, F. Scott Morton, "Interoperability as a competition remedy for digital networks", *op. cit.*; BNetzA, "Interoperability between messaging services an overview of potential and challenges", *op. cit.*

¹³⁸⁰ Cf. G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton *et al.*, "Equitable Interoperability: the 'Super Tool' of Digital Platform Governance", *op. cit.*, pages 10-11: "Today the direct network effects in Facebook's personal social networking are proprietary and controlled by the operator of the platform. The purpose of interoperability is to make these network effects operate at the market level so that entry of competitors is encouraged."

¹³⁸¹ Cf. *Infra*. L'interopérabilité horizontale n'aurait de sens en pratique que si elle cible des caractéristiques essentielles des services. Il conviendrait pour le régulateur de définir qu'elles sont ces caractéristiques essentielles auxquelles il serait nécessaire et proportionné d'appliquer une obligation d'interopérabilité. ; Cf. M. Kades, F. Scott Morton, "Interoperability as a competition remedy for digital networks", *op. cit.*, page 19: "The interoperability we propose is basic, which means it applies to functionalities that are well-enough established to permit a useful and popular standard to be developed."

¹³⁸² Cf. G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton *et al.*, "Equitable Interoperability: the 'Super Tool' of Digital Platform Governance", *op. cit.*, page 11: "Differentiation would arise, as a platform run by the National Rifle Association would likely have different content moderation policies than one run by the Sierra Club, which would again differ from one run by the Walt Disney Company."; BNetzA, "Interoperability between messaging services an overview of potential and challenges", *op. cit.*: "Rather than competition for the greatest number of users ('winner-take-all' effect), there could be more competition for quality, for example in user friendliness, innovative functions or data protection and data security. Interoperability could increase consumer choice in services overall (reduction of lock-in effects)."

le fait que, si les utilisateurs ne peuvent pas totalement changer de service, c'est-à-dire quitter un service pour en rejoindre un autre, ils ont en revanche la possibilité d'utiliser à moindre coût plusieurs services (multihébergement)¹³⁸³ et donc de contourner une partie des effets de verrouillage liés aux effets de réseau directs. Malgré l'importance des effets de réseau sur ces marchés, cette pratique rendrait alors possible la mise en concurrence¹³⁸⁴ de services de plateforme différents, de réseaux différents. Il est toutefois opposé à cette affirmation le fait que malgré l'apparente impression de gratuité, il existe un coût pour les utilisateurs à télécharger et utiliser plusieurs applications simultanément¹³⁸⁵. Ce coût, s'il n'est pas nécessairement financier, peut notamment consister en l'exploitation liée aux données personnelles qui est faite par les fournisseurs de services de réseaux sociaux ou de NI-ICS, mais aussi aux obstacles qui peuvent exister pour les utilisateurs à devoir gérer plusieurs applications (*e.g.* adhésion à de multiples conditions générales d'utilisation, gestion des contacts sur plusieurs applications, mise en ligne des contenus plusieurs fois, adaptation à l'ergonomie d'interfaces différentes)¹³⁸⁶. Enfin, il convient également de noter que le multihébergement, bien qu'il permette de communiquer avec tous les utilisateurs individuellement, ne permet de communiquer en groupe qu'avec les utilisateurs d'une même plateforme. Le multihébergement n'offre à ce titre pas nécessairement les mêmes avantages que l'interopérabilité. De manière empirique, en ce qui concerne les services de

¹³⁸³ Cf. M. Bourreau, A. de Streel, Report "Digital Conglomerates and EU Competition Policy", *op. cit.*, page 16: "the potential competitive harm from envelopment is mitigated if consumers can multihome"; BNetzA, "Interoperability between messaging services an overview of potential and challenges", *op. cit.*, page 12: "The survey showed that consumers did not have a particularly strong desire for interoperability regulations to be implemented in the messaging sector. A main reason for this was that it is generally uncomplicated and often free of charge to use multiple services in parallel (multihoming). There is therefore great potential to increase the ability of users to reach each other without introducing interoperability obligations."

¹³⁸⁴ G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton *et al.*, "Equitable Interoperability: the 'Super Tool' of Digital Platform Governance", *op. cit.*, page 6.

¹³⁸⁵ Cf. Wiewiorra, *et al.*, "Interoperability regulations for digital services", WIK, 08.2022, pages 77 et suivantes: montrent que le recours au multihébergement ne constitue pas un choix pour les utilisateurs. Il est le plus souvent subi par ces derniers. Entre autres, le rapport cite une étude montrant que, suite au changement de politique de confidentialité de *WhatsApp*, une proportion significative d'utilisateurs a souhaité quitter le service. En pratique toutefois, pour la plupart d'entre eux, quitter *WhatsApp* s'est prouvé trop difficile. Selon les utilisateurs interrogés, la barrière principale était constituée par le fait que les utilisateurs ne retrouvaient pas leurs contacts sur les autres services (cf. Griggio, *et al.*, "Caught in the Network: The Impact of WhatsApp's 2021 Privacy Policy Update on Users' Messaging App Ecosystems", CHI '22: CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, article n° 104, pages 1 à 23, 04.2002).

¹³⁸⁶ Cf. G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton *et al.*, "Equitable Interoperability: the 'Super Tool' of Digital Platform Governance", *op. cit.*, page 6: "the intrinsic nature of the product, the technology, or consumer behavior can make multihoming costly or impractical, such that it does not work to create competition between platforms with network effects. Most people do not want to purchase, carry, and operate two mobile phones, for example. Likewise, it may take too much time and effort to load holiday photos and news onto multiple social networks."; Pôle d'Expertise de la Régulation Numérique, Inria, « Éclairage sur: l'interopérabilité », *op. cit.*: « l'utilisation de plusieurs plateformes en parallèle (multi-homing) est souvent complexe, car cela accroît les tâches de gestion à effectuer par l'utilisateur. » ; ORECE, "Report on interoperability of Number-Independent Interpersonal Communication Services (NI-ICS)", BoR (23) 92, 8.06.2023, page 47 : "While multi-homing is possible and common, users mainly rely on a small number of applications, all belonging to a very limited number of players."

messagerie instantanée, on peut constater le caractère inamovible de la position de marché de Meta avec ses services *WhatsApp*, *Facebook Messenger* et *Insta-Message*¹³⁸⁷.

Faisant le constat que « le manque d'interopérabilité permet aux contrôleurs d'accès qui fournissent des services de communications interpersonnelles non fondés sur la numérotation de bénéficier d'effets de réseau importants, ce qui contribue à affaiblir la contestabilité »¹³⁸⁸, le législateur européen a intégré au cours des discussions sur la proposition de règlement sur les marchés numériques¹³⁸⁹ une disposition imposant aux contrôleurs d'accès de rendre leurs NI-ICS interopérables avec les services équivalents fournis par d'autres fournisseurs. Nous étudierons cette disposition plus en profondeur en deuxième Partie¹³⁹⁰.

239. **La promotion de la concurrence par l'accès aux données.** Lorsque cela est nécessaire et imposé de manière proportionnée, l'interopérabilité de données peut aussi présenter des vertus pour promouvoir la concurrence ou développer de nouveaux marchés. Contrairement à l'interopérabilité verticale ou horizontale, elle ne constitue pas directement un remède aux sources de défaillance du marché liées à la capture des effets de réseau directs ou indirects. L'interopérabilité de données viserait à traiter soit d'autres effets de verrouillage, soit à permettre le développement de nouveaux services nécessitant l'accès à des données spécifiques pour fonctionner ou améliorer la qualité des services qu'ils soient concurrents, complémentaires, ou fournis sur des marchés adjacents. Dans ce dernier cas, la nécessité d'intervenir repose sur le fait que les données objet de l'interopérabilité constitueraient des intrants essentiels. Encore une fois, le caractère essentiel ne correspond pas nécessairement ici à la définition restreinte retenue en droit de la concurrence *ex post* pour l'application de la théorie des infrastructures essentielles¹³⁹¹. Certains juristes proposent à ce titre de faire évoluer le concept afin de mieux prendre en compte le caractère indispensable de certaines données¹³⁹². C'est également ce que recommandaient l'Inspection Générale de Finances et

¹³⁸⁷ Cf. BNetzA, "Interoperability between messaging services an overview of potential and challenges", 01.2022, page 4.

¹³⁸⁸ Règlement (UE) 2022/1925 du Parlement européen et du Conseil du 14 septembre 2022 relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique et modifiant les directives (UE) 2019/1937 et (UE) 2020/1828 (règlement sur les marchés numériques) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), Considérant 64.

¹³⁸⁹ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique (législation sur les marchés numériques), COM/2020/842 final.

¹³⁹⁰ Cf. *infra*, paragraphe 391.

¹³⁹¹ Cf. Autorité de la Concurrence, *Bundeskartellamt*, « Droit de la concurrence et données », 10.05.2016 : « Ces critères de la CJUE ne seraient remplis que s'il est démontré que les données possédées par l'intéressé sont véritablement uniques et si son concurrent ne peut les obtenir autrement pour fournir ses services ».

¹³⁹² Cf. I. Graef, *Data as Essential Facility: Competition and innovation on Online Platform*, Thèse, KU Leuven, Faculty of Law, 2016; I. Graef, "Rethinking the essential facilities doctrine for the EU Digital Economy", *op. cit.*; Z. Abrahamson, "Essential Data", Yale Law

la Cour des comptes dans un rapport rédigé conjointement¹³⁹³. Les auteurs affirmaient qu'il est légitime de réfléchir aux modalités d'ouverture de certaines données au reste du marché¹³⁹⁴.

En premier lieu, l'interopérabilité de données peut permettre de diminuer les effets de verrouillage au bénéfice des utilisateurs particuliers et professionnels des plateformes. Mise en œuvre de manière adéquate, elle donne la possibilité aux utilisateurs de transférer leurs données en temps réel et de manière continue¹³⁹⁵ d'un service à un autre et ainsi de ne pas avoir à supporter le coût que représenterait la perte de ces données lors de l'utilisation de services concurrents¹³⁹⁶. Elle permet alors aux utilisateurs de réaliser effectivement la portabilité de leurs données¹³⁹⁷. L'interopérabilité de données est en effet plus effective qu'une portabilité statique, car elle est plus simple à mettre en œuvre pour les utilisateurs. En diminuant les coûts de transfert, l'interopérabilité de données tend ainsi à renforcer le choix pour les utilisateurs et promouvoir la concurrence entre les services¹³⁹⁸. Si elle peut ne pas suffire à lever totalement les barrières à l'entrée pour les concurrents, notamment en ce

Journal, Vol. 124, 17.11.2014 ; En réponse à une question de parlementaires européens (Andreas Schwab (PPE), Nicola Danti (Renew), Paul Tang (S&D), Stéphanie Yon-Courtin (Renew), Carmen Avram (S&D)), M. Vestager affirmait que « la Commission mène actuellement des enquêtes concernant l'utilisation par Amazon des données de vendeurs tiers sur sa plateforme de marché, et concernant les pratiques de Google et de Facebook en matière de données. Chacun de ces dossiers doit, comme toujours, faire l'objet d'une analyse fondée sur le contexte factuel, juridique et économique qui lui est propre; l'analyse d'une affaire concernant une plateforme peut inclure, le cas échéant, la prise en compte de la notion d'infrastructure essentielle » sous une forme adéquate ». Cf. Réponse donnée par Mme Vestager, vice-président exécutif, au nom de la Commission européenne, Référence de la question: E-000591/2020, 06.04.2020.

¹³⁹³ A. Perrot, M. Emmerich, Q. Jagorel, Rapport de l'inspection générale des finances et de la Cour des comptes, « Publicité en ligne : pour un marché à armes égales », *op. cit.*, page 37.

¹³⁹⁴ *Ibid.* Selon les auteurs, lorsque certaines données sont « indispensables à l'exercice d'une activité déterminée [...], non reproductibles à un coût et dans des délais raisonnables, et non substituables par un ensemble de données alternatif. », elles devraient pouvoir être qualifiées potentiellement d'infrastructure essentielle. On note que si les conditions peuvent faire penser à celles retenue en droit de la concurrence, elles sont en réalité plus souples. Notamment, la qualification n'est pas liée à une condition d'élimination de la concurrence sur un marché aval.

¹³⁹⁵ Cf. Crémer, Montjoye, Schweitzer, "Competition policy for the Digital era", *op. cit.*, page 84: "Similar to data portability but with real-time, potentially standardised, access for both the data subject/machine user and entities acting on his or her behalf."

¹³⁹⁶ Cf. J. Nadler, D. N. Cicilline, US House of Representatives, Subcommittee on antitrust, commercial and administrative law of the Committee on the Judiciary, "Investigation on competition in digital markets", 2022, *op. cit.*, page 326: "Data portability is also a remedy for high costs associated with leaving a dominant platform. These costs present another barrier to entry for competitors and a barrier to exit for consumers. Dominant platforms can maintain market power in part because consumers experience significant frictions when moving to a new product. Users contribute data to a platform, for example, but can find it hard to migrate that data to a rival platform. The difficulty of switching tends to keep users on incumbent platforms. Providing consumers and businesses with tools to easily port or rebuild their social graph, profile, or other relevant data on a competing platform would help address these concerns."

¹³⁹⁷ Contrairement à l'article 20 du RGPD, l'interopérabilité de données n'est pas ici limitée aux données à caractère personnel de la personne concernée. Les entreprises utilisatrices pourraient également en bénéficier pour leurs données ne relevant pas de cette catégorie.

¹³⁹⁸ Cf. Cf. Crémer, Montjoye, Schweitzer, "Competition policy for the Digital era", *op. cit.*, page 84; C. Zolynski, M. Le Roy, « La portabilité des données personnelles et non personnelles, ou comment penser une stratégie européenne de la donnée », *op. cit.* : « Le droit à la portabilité pourrait permettre aux entreprises de récupérer l'intégralité des données générées et qui sont stockées et/ou traitées chez un fournisseur de services numériques, afin notamment de les transférer chez un autre prestataire de services. Il s'agirait ainsi d'un outil de promotion de la concurrence et de l'innovation sur le marché européen du cloud computing. Plus généralement, en redonnant aux entreprises la maîtrise de leurs données, la portabilité pourrait être un instrument de rééquilibrage de l'asymétrie de pouvoirs entre utilisateurs et services de l'économie numérique. Un tel droit permettrait de lutter contre les effets de verrouillage et de fuite de la valeur en rendant possible le développement de services en interne ou au niveau d'un secteur professionnel. Enfin, de nouveaux services tiers fondés sur le croisement de plusieurs sources de données pourraient se développer grâce à la portabilité. ».

qu'elle ne traite pas les sources de défaillance liées à la capture des effets de réseau, l'interopérabilité de données constitue un outil utile. On peut noter que cet outil a été retenu dans le règlement sur les marchés numériques. L'article 6(9) du texte prévoit ainsi que « *le contrôleur d'accès assure aux utilisateurs finaux et aux tiers autorisés par un utilisateur final, à leur demande et gratuitement, la portabilité effective des données fournies par l'utilisateur final ou générées par l'activité de l'utilisateur final dans le cadre de l'utilisation du service de plateforme essentiel concerné, y compris en fournissant gratuitement des outils facilitant l'exercice effectif de cette portabilité des données, et notamment en octroyant un accès continu et en temps réel à ces données* ». Selon le législateur européen, permettre aux utilisateurs finaux de « *librement transférer les données en continu et en temps réel* », en facilitant le changement de plateforme ou le multihébergement devrait « *permettre d'élargir le choix offert aux utilisateurs finaux et encourage les contrôleurs d'accès et les entreprises utilisatrices à innover* »¹³⁹⁹. Cette dimension est également présente dans le règlement sur les données proposé par la Commission en 2022.

En second lieu, l'interopérabilité de données peut également constituer un moyen de rendre plus équitable la concurrence sur des marchés concurrents, complémentaires ou adjacents en permettant aux prestataires alternatifs d'accéder aux mêmes données essentielles que celles dont l'opérateur de plateforme numérique structurante bénéficie pour la fourniture de ses propres services. Les données sont ici considérées comme un intrant essentiel. L'interopérabilité traite en cela une partie des problèmes liés aux effets de levier sur lesquels les opérateurs de plateforme numérique structurante se reposent pour étendre leur pouvoir sur d'autres marchés¹⁴⁰⁰. À titre d'exemple, entre concurrents, l'article 6(11) du règlement sur les marchés numériques¹⁴⁰¹ prévoit l'obligation pour les contrôleurs d'accès fournissant un moteur de recherche de procurer « *à toute entreprise tierce fournissant des moteurs de recherche en ligne, à sa demande et à des conditions équitables, raisonnables et non discriminatoires, un accès aux données concernant les classements, requêtes, clics et vues en lien avec les recherches gratuites et payantes générées par les utilisateurs finaux*

¹³⁹⁹ Règlement (UE) 2022/1925, Considérant 59.

¹⁴⁰⁰ Cf. Crémer, Montjoye, Schweitzer, "Competition policy for the Digital era", *op. cit.*, page 125: "We have discussed the role that data interoperability may play: with a view to dominant platforms, it can be a remedy against anti-competitive leveraging of market power into markets for complementary services. Where vertical and conglomerate integration and the rise of powerful ecosystems may raise concerns, requiring dominant players to ensure data interoperability may be an attractive and efficient alternative to calling for the break-up of firms – a way that allows us to continue to benefit from the efficiencies of integration."

¹⁴⁰¹ Règlement (UE) 2022/1925.

sur ses moteurs de recherche en ligne. Toutes ces données concernant les requêtes, clics et vues constituent des données à caractère personnel et sont anonymisées ». Du fait de leurs activités, les contrôleurs d'accès fournissant un moteur de recherche bénéficient de l'accès à des données leur permettant d'enrichir leur service. Selon le considérant 61 du règlement, c'est asymétrie dans l'accès aux données « concernant les classements, les requêtes, les clics et les vues constitue une barrière importante à l'entrée et à l'expansion, ce qui nuit à la contestabilité des moteurs de recherche en ligne ». L'interopérabilité de donnée aurait ici pour objectif de remédier à cette caractéristique de marché.

Concernant les services complémentaires, le règlement sur les marchés numériques prévoit à son article 6(10) l'obligation pour les contrôleurs d'accès d'assurer « gratuitement aux entreprises utilisatrices et aux tiers autorisés par les entreprises utilisatrices, à leur demande, un accès et une utilisation effectifs, de haute qualité, continus et en temps réel en ce qui concerne les données agrégées et non agrégées, y compris les données à caractère personnel, fournies ou générées dans le cadre de l'utilisation des services de plateforme essentiels concernés ou des services fournis conjointement aux services de plateforme essentiels concernés, ou à l'appui de ceux-ci, par ces entreprises utilisatrices et par les utilisateurs finaux qui se servent des produits et services fournis par ces entreprises utilisatrices ». Cette disposition a vocation à permettre une redistribution verticale la donnée¹⁴⁰².

II) Les bénéfices de l'interopérabilité en matière de libertés

240. **L'interopérabilité comme source d'autonomie pour les individus.** L'interopérabilité a pour effet d'ouvrir les systèmes auxquels elle s'applique et limiter le pouvoir de contrôle des opérateurs. L'interopérabilité verticale et de données assure un accès équitable aux intrants concernés. L'interopérabilité horizontale décentralise quant à elle les écosystèmes auxquels elle s'applique. En la matière, des auteurs comme Ian Brown ou Francesca Musiani opposent les réseaux centralisés, comme celui de *Facebook*, aux réseaux fédérés fondés sur des standards d'interopérabilité tels que l'internet, le téléphone ou le mail. Contrairement à un réseau centralisé où toutes les communications sont intermédiées par un seul opérateur, un réseau fédéré permet la communication entre utilisateurs indépendamment du service

¹⁴⁰² Cf. Pôle d'Expertise de la Régulation Numérique, Inria, « Éclairage sur l'interopérabilité », *op. cit.*, page 6.

utilisé¹⁴⁰³. Les services et serveurs mettant en œuvre les standards nécessaires à l'interopérabilité peuvent être indépendants les uns des autres. Les standards étant accessibles et mis en œuvre sans restriction, les services peuvent librement accéder aux fonctionnalités et données utiles à leur fourniture, ou permettre une communication de bout en bout entre utilisateurs.

L'interopérabilité, synonyme d'un contrôle amoindri par les opérateurs, est garante d'une plus grande autonomie des différents utilisateurs (individus et fournisseurs de contenus, services et applications)¹⁴⁰⁴.

241. ***L'interopérabilité, une plus grande liberté de choix.*** Une plus grande interopérabilité des écosystèmes des opérateurs de plateforme numérique structurante renforcerait la liberté de choix de tous les utilisateurs. Promouvant le caractère génératif des écosystèmes, elle permettrait à de nouveaux entrants d'offrir des services différenciés, notamment au regard de leurs conditions générales d'utilisation. Des prestataires pourraient ainsi fournir à leurs utilisateurs des services plus respectueux de leur vie privée, des politiques de retraits de contenus plus ou moins strictes, des fonctionnalités permettant une plus grande liberté dans la gestion des communautés¹⁴⁰⁵. Ces services présenteraient des alternatives pour les utilisateurs concernant leur rapport à leur vie privée, à leur liberté d'expression ou à leur liberté d'association et de réunion¹⁴⁰⁶.

¹⁴⁰³ Cf. I. Brown, Report "Interoperability as a tool for competition regulation", *op. cit.*, page 8.

¹⁴⁰⁴ K. Ermoshina, F. Musiani, *Concealing for freedom, The making of Encryption, Secure Messaging and Digital Liberties*, *op. cit.*: pour décrire les architectures centralisées, les autrices parlent de *control by design*. À l'inverse, les autrices affirment que "[The] freedom of choice is, as we have demonstrated in the section above, is mentioned as one of the advantages of federation"; F. Musiani, *Nains sans géants : architecture décentralisée et services Internet*, *op. cit.*

¹⁴⁰⁵ Cf. C. Prettnner, "Interoperability as a tool to challenge platform power and protect human rights", *op. cit.*: "With interoperability, competing platforms and innovative startups could distinguish themselves from gatekeepers by providing users with alternatives to surveillance and better protection of their rights, such as privacy-friendly terms, improved recommender systems or a different approach to content moderation."; G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton *et al.*, "Equitable Interoperability: the 'Super Tool' of Digital Platform Governance", *op. cit.*, page 12: "An entering platform could offer differentiation through the business model (e.g., via a subscription rather than via ad support) or content moderation (e.g., less hate speech) or privacy considerations (e.g., more/less data exploitation)."

¹⁴⁰⁶ Cf. M. Masnick, Protocols, Essay "Not Platforms: A Technological Approach to Free Speech", 1Knight first amendment institute, University of Columbia, 21.08.2021: "Moving to a world where protocols and not proprietary platforms dominate would solve many issues currently facing the internet today. Rather than relying on a few giant platforms to police speech online, there could be widespread competition, in which anyone could design their own interfaces, filters, and additional services, allowing whichever ones work best to succeed, without having to resort to outright censorship for certain voices. It would allow end users to determine their own tolerances for different types of speech but make it much easier for most people to avoid the most problematic speech, without silencing anyone entirely or having the platforms themselves make the decisions about who is allowed to speak. In short, it would push the power and decision making out to the ends of the network, rather than keeping it centralized among a small group of very powerful companies. [...] At the same time, it would likely lead to new, more innovative features as well as better end-user control over their own data. Finally, it could help usher in a series of new business models that don't focus exclusively on monetizing user data."

En diminuant les effets de verrouillage, les utilisateurs finals pourraient plus aisément accéder aux services et contenus de leur choix¹⁴⁰⁷. À ce titre, à l’occasion des débats sur la proposition de règlement sur les services numériques (DSA)¹⁴⁰⁸ plusieurs parlementaires avaient proposé en commission marché intérieur (IMCO) d’ajouter une obligation pour les très grandes plateformes en ligne de rendre leurs services interopérables. Les députés européens motivaient cette proposition d’amendement par la nécessité d’accroître la liberté de choix des utilisateurs finals en matière de vie privée, d’accessibilité et de liberté d’expression. Les parlementaires faisaient le constat que ce choix ne pouvait librement s’exercer dans un contexte où les utilisateurs n’avaient pas la possibilité effective de changer de service¹⁴⁰⁹. Si le mécanisme qui était proposé est partiellement le même que celui retenu dans le DMA pour les NI-ICS, on voit cependant que la justification diffère quelque peu. La finalité n’était pas de promouvoir l’équité et la contestabilité des marchés en tant que telles, mais plutôt de renforcer les droits et libertés des individus. On peut noter en la matière une convergence entre les auteurs de cette proposition et certains parlementaires français. En effet, la Sénatrice Primas a proposé début 2019 une loi ayant pour objet de garantir le libre choix du consommateur dans le cyberspace¹⁴¹⁰. Visant spécifiquement à accroître la liberté de choix sur les terminaux, cette proposition de loi proposait de mettre à la charge des fournisseurs de système d’exploitation une obligation d’interopérabilité. Adoptée au Sénat, elle n’a finalement pas été étudiée à l’Assemblée nationale.

Certains auteurs tendent toutefois à nuancer l’efficacité de l’interopérabilité comme outil de promotion des droits et libertés des individus, doutant que les utilisateurs exercent effectivement un choix au regard de ces critères¹⁴¹¹. Si « *depuis quelques années, les utilisateurs tendent à prendre conscience de l’impact du numérique sur leur vie privée, et*

¹⁴⁰⁷ Concernant les terminaux par exemple, cf. Arcep, rapport « Smartphones, tablettes, assistants vocaux : les terminaux, maillon faible de l’internet ouvert », 15.02.2018.

¹⁴⁰⁸ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif à un marché intérieur des services numériques (Législation sur les services numériques) et modifiant la directive 2000/31/CE, COM/2020/825 final.

¹⁴⁰⁹ Parlement européen, 2020/0361(COD), 08.07.2021, Amendement 1806 déposé par Alexandra Geese, Rasmus Andresen, Marcel Kolaja, Kim Van Sparrentak au nom du groupe Verts/ALE.

¹⁴¹⁰ Proposition de loi visant à garantir le libre choix du consommateur dans le cyberspace, Enregistré à la Présidence du Sénat le 10 octobre 2019.

¹⁴¹¹ Cf. N. Helberger, K. Kleinen-von Königslöw and R. van der Noll, “Regulating the new information intermediaries as gatekeepers of information diversity”, *op. cit.*: “When considered from the perspective of the gated and their relationship to the gatekeeper, it quickly become obvious that having alternatives is one thing and being aware of their existence is another – and possibly the more important concern in a context of digital abundance.”

notamment de l'importance de protéger leurs données personnelles »¹⁴¹², ainsi que de manière plus générale sur leur capacité à communiquer librement, beaucoup d'entre eux ne seraient pas nécessairement prêts à en tenir compte pour changer de service, soit par manque d'information, soit par le fait d'autres effets de verrouillage¹⁴¹³ que ceux en partie traités par l'interopérabilité (e.g. effets de réseau). Néanmoins, en tout état de cause, l'interopérabilité a le mérite de créer la possibilité pour les utilisateurs de faire un choix et renforcerait ainsi leur autonomie. L'interopérabilité rééquilibrerait la relation entre les utilisateurs et les plateformes, leur donnant la possibilité de bénéficier d'alternatives¹⁴¹⁴. Afin de renforcer encore cette capacité, l'interopérabilité pourrait être utilement accompagnée d'une forme de régulation par la donnée, c'est-à-dire d'une intervention d'un régulateur consistant à collecter les données pertinentes et informer adéquatement les consommateurs afin de réduire les asymétries d'informations et permettre à ces derniers de réaliser des choix éclairés¹⁴¹⁵.

À la capacité de faire un choix, il faut également ajouter du côté de l'offre la potentielle incitation des acteurs du marché à s'orienter vers des modalités de fourniture de service plus respectueuses des droits et libertés des utilisateurs. La concurrence jouerait également sur ces aspects s'ils devaient s'imposer comme critère de choix pour les utilisateurs. On pourrait alors s'attendre à ce que le jeu de la concurrence entre fournisseurs fasse progresser le niveau général du marché vers un plus grand respect des droits et libertés des individus¹⁴¹⁶.

¹⁴¹² CNNum, « Concurrence et régulation des plateformes : Étude de cas sur l'interopérabilité des réseaux sociaux page », Avis de Juillet 2020, page 49.

¹⁴¹³ De manière générale les consommateurs ont par exemple une tendance à l'inertie : Cf. par exemple, A. MacKay and M. Remer, "Consumer Inertia and Market Power", Working Paper, Harvard Business School, 19.10.2021; BNetzA, "Interoperability between messaging services an overview of potential and challenges", 01.2022: "In general, it should be remembered that users may display inertia when faced with a possible change."

¹⁴¹⁴ Cf. N. Helberger, K. Kleinen-von Königsłow and R. van der Noll, "Regulating the new information intermediaries as gatekeepers of information diversity", *op. cit.*: Citant les travaux de Barzilai les auteurs affirment qu'il convient pour traiter les problèmes liés à la diversité d'information sur les plateformes d'adopter une approche centrée sur l'utilisateur, contrairement à ce qui peut exister dans le secteur traditionnel de l'audiovisuel où les potentiels problèmes sont liés à l'accès à l'information : "These attributes provide a starting point from which to reflect on a possible alternative, more user-centred approach – one that is directed towards mitigating the degree of gatekeepers' influence and power over the gated, e.g. to influence diversity of consumption."

¹⁴¹⁵ Autorités de la concurrence, AMF, Arafat, Arcep, CNIL, CRE, CSA, « Les nouvelles modalités de la régulation : la régulation par la donnée », 08.07.2019 : « La régulation par la donnée vient compléter les outils traditionnels du régulateur. Au lieu de prescrire aux acteurs économiques un certain comportement, il s'agit de créer un réseau d'informations et d'incitations pour réduire les asymétries d'information et démultiplier l'impact de l'action du régulateur en mobilisant les utilisateurs et leurs relais. Cette approche appelle une nouvelle culture et de nouvelles compétences au sein de l'État. »

¹⁴¹⁶ F. Pasquale, "Privacy, Antitrust, and Power", *op. cit.*: "Within a neoclassical economic framework, the relationship between Internet privacy and competition is direct and positive. Consumers set out to obtain an optimal amount of privacy as a feature of the Internet services they consume. [...] Companies compete to offer more or less privacy to users. If there are many companies in a given field, they will probably offer many different levels of privacy to consumers."

242. **Le choix en matière de libertés d'expression, de réunion et d'association.** L'ouverture de l'écosystème numérique, à laquelle un plus grand niveau d'interopérabilité contribuerait, donnerait la possibilité aux individus de bénéficier d'une diversité plus importante d'intermédiaires¹⁴¹⁷ aux règles variées en matière d'organisation, de modération et d'exposition des contenus (e.g. référencement algorithmique)¹⁴¹⁸. Cette diversité multiplierait alors les enceintes d'expression et d'accès à l'information pour les individus¹⁴¹⁹, renforçant ainsi le pluralisme externe (et potentiellement interne) sur les couches supérieures de l'internet¹⁴²⁰, de même que la capacité des utilisateurs à se réunir ou s'associer à des conditions qui correspondent mieux à leur volonté¹⁴²¹. Dans le même temps, sans même changer de service, l'interopérabilité horizontale, en permettant d'assurer une connectivité de bout en bout entre utilisateurs finals de services différents, donnerait également la possibilité à ces derniers d'échanger plus aisément avec un plus grand nombre de personnes¹⁴²².

Ainsi que le résumait Félix Tréguer, l'interopérabilité permettrait « *de promouvoir en lieu et place une nouvelle topologie de l'espace public numérique capable de protéger des lieux de discussion décentralisés mais pouvant être reliés les uns aux autres, laissant à chacun le choix de ses communautés et des limites données à la liberté d'expression* »¹⁴²³. Cette

¹⁴¹⁷ Cf. CNCDH, Avis sur « la lutte contre la haine en ligne », A-2021- 9, 08.07.2021: « La Commission exprime son attachement aux réflexions actuelles relatives à l'interopérabilité des plateformes, particulièrement des réseaux sociaux, qui permettrait de renforcer ce droit et de repenser Internet comme un espace diversifié, favorisant le choix réel de ses usagers. »

¹⁴¹⁸ Cf. D. Keller, "If Lawmakers Don't Like Platforms' Speech Rules, Here's What They Can Do About It. Spoiler, The Options Aren't Great", Tech Policy Greenhouse, 09.09.2020: "Letting users choose among competing 'flavors' of today's mega-platforms would solve some First Amendment problems by leaving platforms' own editorial decisions undisturbed, while permitting competing editors to offer alternate versions and include speakers who would otherwise be excluded."

¹⁴¹⁹ Cf. CNNum, « Votre attention, s'il vous plaît ! Quels leviers face à l'économie de l'attention », op. cit., page 47 : « En pratique, l'interopérabilité pourrait avant tout constituer un moyen de faciliter le transfert des utilisateurs vers d'autres plateformes aux modèles d'affaires alternatifs, plus respectueux de l'attention des individus, sans pour autant perdre leurs liens sociaux et/ou l'accès aux contenus souhaités. »

¹⁴²⁰ Cf. N. Helberger, K. Kleinen-von Königslöw and R. van der Noll, "Regulating the new information intermediaries as gatekeepers of information diversity", op. cit.: "By influencing the search and consumption behaviours of users through filtering, targeted recommendations, social search, etc., the new information intermediaries affect not only diversity of supply but also diversity of exposure."

¹⁴²¹ Cf. G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton et al., "Equitable Interoperability: the 'Super Tool' of Digital Platform Governance", op. cit., page 12: "An entering platform could offer differentiation through the business model (e.g., via a subscription rather than via ad support) or content moderation (e.g., less hate speech) or privacy considerations (e.g., more/less data exploitation). [...] Differentiation would arise, as a platform run by the National Rifle Association would likely have different content moderation policies than one run by the Sierra Club, which would again differ from one run by the Walt Disney Company. Users could vote with their feet by choosing a home network that offered the speech environment and business model (e.g., subscription, contextual ads, personalized ads) that best aligned with their needs."

¹⁴²² Cf. W. Kerber et H. Schweitzer, "Interoperability in the Digital Economy", op. cit., Paragraphes 34 et suivants: "In contrast to the first two rationales, which relate to market failure problems with regard to competition, the goal to ensure end-to-end interconnectivity in electronic communications may also be grounded in a public universal service policy. Such a policy is not based on a pure economic efficiency rationale, but relies heavily on a political decision in favor of society-wide end-to-end connectivity."; FCC, Affaire FCC 01-12, AOL/Time Warner, 11.01.2001, Paragraphe 131.

¹⁴²³ Félix Tréguer, « Vers l'automatisation de la censure politique », op. cit. ; Cf. aussi M. Le Roy, *La loyauté des plateformes à l'égard des consommateurs*, op. cit., paragraphe 378 ; Lettre Commune de 75 organisations initiée par la Quadrature du Net, « Pour l'interopérabilité des géants du Web », Site de la Quadrature du Net, 21.05.2019 ; Y. Benkler, *The Wealth of Networks – How Social Production Transforms Markets and Freedom*, Broché, 2007: l'auteur expose la manière dont internet permet la production et l'échange décentralisés et en commun

approche a donné lieu à des propositions de parlementaires français. À l'occasion notamment des discussions sur la Proposition de loi visant à lutter contre la haine sur internet¹⁴²⁴, plusieurs parlementaires ont proposé par voie d'amendements d'imposer aux plateformes l'interopérabilité. Le Sénateur Christophe-André Frassa affirmait alors que « *face à des grandes plateformes dont le modèle, fondé sur 'l'économie de l'attention', tend à valoriser la diffusion des contenus les plus clivants, l'interopérabilité permettrait aux victimes de haine de se 'réfugier' sur d'autres plateformes avec des politiques de modération différentes, tout en pouvant continuer à échanger avec les contacts qu'elles avaient noués jusqu'alors* »¹⁴²⁵. On peut penser tout particulièrement aux minorités ethniques et sexuelles ou encore à certaines catégories de personnes telles que les journalistes ou les militants qui sont particulièrement ciblés par les campagnes de haine en ligne.¹⁴²⁶ Cette affirmation a depuis été renforcée par les révélations de la lanceuse d'alerte Frances Haugen, ancienne employée de Facebook¹⁴²⁷. La lanceuse d'alerte a mis en lumière la stratégie de la plateforme qui, plaçant ses intérêts économiques au-dessus de ceux de ses utilisateurs¹⁴²⁸, a favorisé la polarisation des opinions, la désinformation et la haine en ligne. Pour illustrer comment l'interopérabilité pourrait en partie apporter une solution, on peut citer l'exemple du réseau social décentralisé Mastodon. Chacune des « instances » (serveurs) fédérées de Mastodon, tout en ayant la capacité de communiquer les unes avec les autres, peut mettre en place des politiques de modération et algorithmes de référencement propres, fondés notamment sur les préférences de leurs utilisateurs¹⁴²⁹.

de l'information et de la connaissance. Il décrit le développement des initiatives non-marchandes et non-propriétaires et leur influence sur la société. Benkler souligne que le développement de cette forme de production menace les acteurs établis de l'industrie de la production de l'information et la culture ; C. Doctorow, *The Internet Con: How to Seize the Means of Computation*, Verso Books, 2023, pages 236 et suivantes.

¹⁴²⁴ Proposition de loi n° 1785 visant à lutter contre la haine sur internet, enregistrée le 20 mars 2019 et déposée par Mme la Députée Laetitia Avia.

¹⁴²⁵ Motif de l'amendement N°COM-12 en date du 30 janvier 2020 présenté par M. Frassa en commission des lois au Sénat.

¹⁴²⁶ C. Berthélémy, J. Penfrat, « Platform Regulation Done Right EDRi Position Paper on the EU Digital Services Act », *op. cit.*, page 10: "[Big social media companies'] content moderation practices often disproportionately affect already discriminated groups such as LGBTQI+ communities, women, migrants, people of colour, religious or ethnic minority groups and also human rights defenders, journalists, artists and political activists are more likely to see their online content removed or shadow-banned without reason given or access to redress."

¹⁴²⁷ Cf. A. Cagan, « Les révélations de Frances Haugen sur Facebook changeront-elles le réseau social ? », Numerama, 05.10.2021.

¹⁴²⁸ Cf. Série d'articles du Wall Street Journal sur les Facebook Files. https://www.wsj.com/articles/the-facebook-files-11631713039?mod=article_inline

¹⁴²⁹ Cf. I. Brown, Report "Interoperability as a tool for competition regulation", *op. cit.*, page 40: "Mastodon illustrates this possibility. Each of its 'instances' (servers) may choose its own moderation rules, with software tools available to ease the work of instance moderators. (In practice, many of the instances choose similar rules.) When new users sign up to Mastodon, they are given the choice of instances that match their own expressed moderation preferences."

Pensée ici comme un moyen de protéger les victimes de haine en ligne, l'interopérabilité est plus largement un outil qui favorise la diversité et le pluralisme au bénéfice des utilisateurs, en empêchant que ces derniers soient contraints d'être enfermés dans les services de quelques opérateurs¹⁴³⁰. L'interopérabilité offre la possibilité aux utilisateurs de changer d'environnement en fonction des règles régissant leurs rapports sociaux, c'est-à-dire les conditions de leur expression, de leur accès à l'information, de leur organisation et de leurs relations.

243. ***Le choix et l'autodétermination informationnelle.*** En matière de protection de la vie privée et des données à caractère personnel, l'interopérabilité jouerait également un rôle essentiel¹⁴³¹.

Il semble ici important de mentionner à titre liminaire ce qui est souvent nommé le *privacy paradox*, ou « paradoxe de la vie privée », qui souligne la contradiction entre le souci affirmé des utilisateurs pour le respect de leur vie privée dans l'usage des nouvelles technologies, et le « *désir de jouir des bénéfices de ces nouvelles technologies qui sont de réels marqueurs de leur style de vie personnel et relationnel* »¹⁴³². En pratique, on constate que les utilisateurs n'adoptent pas des comportements qui leur permettraient de mieux protéger leurs données à caractère personnel¹⁴³³. Au moins partiellement, ce paradoxe peut être expliqué par le fait que les utilisateurs ne bénéficient pas d'une réelle liberté de choix dans un contexte où les marchés en cause sont caractérisés par d'importants effets de verrouillage¹⁴³⁴ et plus généralement le manque d'alternatives réelles¹⁴³⁵. Quand bien même

¹⁴³⁰ Cf. EDPS, "Opinion 1/2021 on the Proposal for a Digital Services Act", 10.02.2021, page 18: "The EDPS considers that issues of algorithmic amplification and other harms that the Proposal seeks to address are exacerbated due to closed nature of very large online platforms, which limit the ability of users to communicate across platforms ("walled gardens"). Increased interoperability has the potential to facilitate the development of a more open, pluralistic environment, as well as create new opportunities for the development of innovative digital services."

¹⁴³¹ Cf. OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", op. cit., page 27: "As set out above, data portability and interoperability can be used to address competition problems in markets. However, these measures may be motivated by other objectives, including promoting innovation more broadly, and protecting privacy. Data portability can, for example, promote competition by reducing switching costs and promote privacy by giving users the ability to better control their data."; Cf. C. Doctorow, *The Internet Con: How to Seize the Means of Computation*, op. cit., pages 228 et suivantes.

¹⁴³² B. Pras, « Entreprise et vie privée : le 'privacy paradox' et comment le dépasser ? », *Revue française de gestion*, n° 224, 2012, pages 87 à 94.

¹⁴³³ Cf. M. Thoinet, L. Dardeletdg, « Protection de la vie privée et concurrence dans le numérique », op. cit.: « Bien que soucieux de la protection de leur vie privée sur Internet, les internautes dévoilent gratuitement leurs données à des acteurs variés. »

¹⁴³⁴ Outre les effets de verrouillage, pourraient également être mentionnées les importantes asymétries d'informations qui conduisent les utilisateurs à ne pas réellement connaître la destination de leurs données.

¹⁴³⁵ M. E. Stucke, *Breaking away: How to Regain Control Over Our Data, Privacy, and Autonomy*, op. cit., section "We need more competition" et section "Lack of Viable Alternatives".

le niveau de protection de leur vie privée serait un critère de choix déterminant, les utilisateurs ne peuvent l'exprimer effectivement en l'état de la situation des marchés¹⁴³⁶.

En renforçant la concurrence et la liberté de choix, l'interopérabilité permettrait aux utilisateurs de déterminer¹⁴³⁷ plus aisément le service auquel adhérer en considération notamment du responsable de traitement associé et de la politique de confidentialité appliquée¹⁴³⁸. Particulièrement, les utilisateurs seraient en mesure de s'extraire des services reposant sur des modèles d'affaire de la surveillance et de l'attention, caractéristiques des activités de la plupart des opérateurs de plateforme numérique structurante¹⁴³⁹. Cette capacité serait aussi confortée par le fait que l'interopérabilité de données, en offrant la possibilité aux personnes concernées de récupérer leurs données en continu et en temps réel pour les porter sur un autre service, rendrait effectif le droit des personnes concernées à la portabilité consacrée par l'article 20 du RGPD. L'interopérabilité de données contribuerait ainsi à diminuer l'impact de certains effets de verrouillage.

Dans un contexte où les utilisateurs pourraient plus facilement passer d'un service à l'autre, si le niveau de protection de la vie privée constitue un critère de choix pour les utilisateurs, ce niveau de protection s'imposerait alors comme un élément de différenciation pour les fournisseurs. En théorie, le jeu de la concurrence encouragerait alors l'apparition sur le marché d'alternatives plus respectueuses de la vie privée des utilisateurs¹⁴⁴⁰. Sans nécessairement que les utilisateurs aient à changer de service, on pourrait alors s'attendre à

¹⁴³⁶ Cf. M. Thoinet, L. Dardeletdg, « Protection de la vie privée et concurrence dans le numérique », *op. cit.* : « Faute d'informations fiables sur l'usage des données ou faute d'alternatives aux services proposés par les plateformes, et en raison des effets de réseaux directs, il n'est pas non plus facile pour un utilisateur de changer de fournisseur de service, en particulier pour un acteur moins consommateur de données. Enfin, les interfaces biaisées ('dark patterns') entravent également la protection des données personnelles. » ; A. Blankertz, "How competition impacts data privacy and why competition authorities should care", *op. cit.* : "The current lack of competition on privacy, however, should not be misread as indicating that consumers do not care about privacy. Instead, the lack of competition on privacy results from markets setting the following privacy-adverse sets of incentives for consumers and for companies. Consumers value their privacy but face excessive hurdles to protect it." ; Laboratoire d'innovation numérique de la CNIL, « Scènes de la vie Numérique », Cahiers IP, Innovation et Prospective, n° 8, 14.04.2021 : « Dès lors, plutôt qu'un 'privacy paradox' qui suppose une liberté de choix, les individus se résignent en l'absence de prises concrètes leur permettant d'exercer une action sur la circulation de leurs données. »

¹⁴³⁷ Cf. A. Blankertz, "How competition impacts data privacy and why competition authorities should care", *op. cit.* ; M. E. Stucke, *Breaking away: How to Regain Control Over Our Data, Privacy, and Autonomy*, *op. cit.*, chapitre "Policies to Promote the Flow of Data" et section "We need more competition".

¹⁴³⁸ CEDP, « Avis n° 02/2021 concernant la proposition de législation sur les marchés numériques », 02.02.2021, page 14 : « une interopérabilité accrue peut contribuer à lutter contre le verrouillage des utilisateurs et, en fin de compte, créer des possibilités pour les services d'offrir une meilleure protection des données » ; Un article illustrant le choix offert aux utilisateurs qui, plutôt que rejoindre Threads, le service de Meta, pourraient se contenter de laisser Threads venir à eux en rejoignant un autre service du Fediverse, Meta ayant annoncé que Threads serait compatible avec Activity Pub : L. Hay Newman, "Don't Join Threads - Make Threads Join You", Wired, 06.07.2023.

¹⁴³⁹ Cf. B. Cyphers, C. Doctorow, "Privacy without monopoly, Data protection and interoperability", *op. cit.*, page 10.

¹⁴⁴⁰ *Ibid.* : "Within a neoclassical economic framework, the relationship between Internet privacy and competition is direct and positive. Consumers set out to obtain an optimal amount of privacy as a feature of the Internet services they consume. [...] Companies compete to offer more or less privacy to users. If there are many companies in a given field, they will probably offer many different levels of privacy to consumers."

un rééquilibrage des relations entre les utilisateurs et les responsables de traitement. Le fait pour les utilisateurs de bénéficier d'alternatives renforcerait l'effectivité de leur liberté de choix et donc de l'expression de leur consentement à la collecte et au traitement de leurs données¹⁴⁴¹.

Enfin, de manière plus systémique, en se faisant le vecteur d'une certaine dilution du pouvoir de marché des opérateurs de plateforme numérique structurante, on pourrait s'attendre à ce que l'interopérabilité favorise la déconcentration des données des utilisateurs. La concentration des données dans les mains de quelques opérateurs est en effet caractéristique d'une économie qui, en tant que telle, semble incompatible avec les objectifs de protection de la vie privée et des données à caractère personnel¹⁴⁴².

En encourageant la concurrence sur les marchés numériques, en garantissant la liberté de choix des utilisateurs, l'interopérabilité permettrait ainsi aux individus de bénéficier d'un plus grand contrôle sur l'exploitation de leurs données à caractère personnel¹⁴⁴³. L'interopérabilité pourrait ainsi constituer un outil de promotion de la protection de la vie privée des utilisateurs, tant dans sa dimension interne qu'externe. La capacité des utilisateurs de préserver leur sphère d'intimité et de maîtriser l'évolution de leur personnalité en ligne serait renforcée¹⁴⁴⁴.

B) *Les risques de la mise en place d'une trop grande interopérabilité appliquée aux contrôleurs d'accès*

244. **Les risques d'une interopérabilité disproportionnée.** Si l'interopérabilité présente des avantages en termes concurrentiels et sociétaux, la mise en place d'une obligation en ce qui concerne l'interopérabilité n'est toutefois pas anodine. Elle peut en effet présenter un coût. Si comme nous le verrons, les coûts liés à la mise en place d'une obligation ne sont pas

¹⁴⁴¹ Cf. F. Pasquale, "Privacy, Antitrust, and Power", *op. cit.*

¹⁴⁴² Cf. *ibid.* : citant le Rapporteur de la Commission des lois au Sénat, M. Christophe-André Frassadu : « [La portabilité des données non personnelles] est une chance de briser le quasi-monopole des grands opérateurs sur la concentration des données des utilisateurs des services en ligne, en permettant à des entreprises innovantes de proposer à ces derniers des services plus adaptés, exploitant directement la masse des données transférées ».

¹⁴⁴³ Cf. CEPD, « Avis n° 02/2021 concernant la proposition de législation sur les marchés numériques », 02.02.2021 : « Dans cet avis, le CEPD accueille favorablement la proposition [de règlement sur les marchés numériques], dans la mesure où elle vise à promouvoir des marchés équitables et ouverts et le traitement équitable des données à caractère personnel. Dès 2014, le CEPD a souligné que le droit de la concurrence, de la protection des consommateurs et de la protection des données sont trois domaines d'action inextricablement liés dans le contexte de l'économie des plateformes en ligne. Le CEPD estime que la relation entre ces trois domaines devrait être une relation de complémentarité, et non une relation dans laquelle un domaine se substitue à un autre ou entre en conflit avec un autre. »

¹⁴⁴⁴ Cf. CNCDH, Avis sur la « Protection de la vie privée à l'ère du numérique », *op. cit.*, page 7.

irrésistibles, il est indispensable de limiter une potentielle intervention aux cas où elle est nécessaire et mise en place de manière proportionnée.

245. **Plan.** Les couts que présente une trop grande interopérabilité sont de deux ordres. À certaines conditions, l'interopérabilité peut présenter un risque pour la concurrence pour le marché et l'innovation (I), ainsi que pour la sécurité des données et donc la protection des données à caractère personnel des utilisateurs (II).

I) *Les risques pour la concurrence pour le marché et l'innovation de rupture*

246. **Un affaiblissement de la concurrence pour le marché.** En théorie, faire le choix d'intervenir pour encourager l'interopérabilité c'est faire le choix de privilégier la concurrence *sur* le marché, au détriment de la concurrence *pour* le marché et les bénéfices qu'elle procure en termes d'innovation de long terme. Cette dernière tend en effet à produire une innovation de rupture¹⁴⁴⁵ dynamisée par l'incitation qu'ont les nouveaux entrants à s'emparer de la totalité du marché par l'offre d'un tout nouveau produit ou service. Par opposition, la concurrence *sur* le marché tend à produire des bénéfices plus prévisibles en ce qu'ils s'inscrivent à court ou moyen terme. La concurrence *sur* le marché favorise en effet en principe une innovation de continuité, attendue par les consommateurs¹⁴⁴⁶ et qui intervient au sein du « réseau de valeur », au contraire de l'innovation de rupture qui provient de l'extérieur du « réseau de valeur » en remplaçant par exemple la technologie dominante¹⁴⁴⁷. L'innovation de rupture affecte la définition même du marché.

Il est généralement admis par la littérature économique et juridique que le meilleur moyen de préserver la concurrence *pour* le marché, et donc l'innovation de rupture, est de ne pas intervenir en imposant l'accès aux intrants de l'acteur établi. L'absence d'intervention maintiendrait chez les potentiels nouveaux entrants l'incitation à innover pour tirer un maximum de valeur de leur innovation, notamment en appliquant des prix de monopole¹⁴⁴⁸.

¹⁴⁴⁵ Pour une distinction entre innovation de rupture et innovation de continuité, cf. J.L. Bower & C.M. Christensen, "Disruptive Technologies: Catching the Wave", Harvard Business Review 43, 1995: "On the one hand, sustaining technologies tend to maintain a rate of improvement; that is, they give customers something more or better in the attributes they already value." [...] "On the other hand, disruptive technologies introduce a very different package of attributes from the one mainstream customers historically value. [...] At first, then, disruptive technologies tend to be used and valued only in new markets or new applications; in fact, they generally make possible the emergence of new markets."

¹⁴⁴⁶ Cf. I. Graef, "Rethinking the essential facilities doctrine for the EU Digital Economy", *op. cit.*, page 48 ainsi que les articles auxquels l'auteur se réfère.

¹⁴⁴⁷ Cf. A. de Streel et P. Larouche, Pierre, « Disruptive Innovation and Competition Policy Enforcement », OCDE, Working Paper DAF/COMP/GF(2015)7., 20.10.2015.

¹⁴⁴⁸ Cf. I. Graef, "Rethinking the essential facilities doctrine for the EU Digital Economy", *op. cit.*, page 52: "In order to preserve incentives for competition for the market and disruptive innovation, the best approach for competition authorities is to refrain from intervening in order to ensure that the prospect of dominance for new entrants is maintained."; Cf. C. Guénod, *Théorie juridique et économique du régulateur*

À ce titre, la Cour Suprême des États-Unis affirmait dans sa célèbre décision *Trinko* rendue en 2004¹⁴⁴⁹, par laquelle elle refusait d'imposer sur le fondement du droit de la concurrence l'accès à l'infrastructure de l'opérateur de communications électroniques *Verizon*, que « la possibilité de pratiquer des prix de monopole - du moins pendant une courte période - est ce qui stimule le 'sens des affaires' en premier lieu ; elle incite à prendre des risques qui produisent l'innovation et la croissance économique »¹⁴⁵⁰. Cette tension entre promotion de la concurrence et préservation de l'incitation à l'investissement dans les infrastructures susceptibles d'être considérées comme essentielles est également prépondérante en droit de la régulation *ex ante*¹⁴⁵¹. Elle impose aux régulateurs de se limiter à une intervention nécessaire et proportionnée.

La question de l'intervention en matière d'accès suppose un équilibre entre la préservation de la concurrence *sur* le marché et de la concurrence *pour* le marché¹⁴⁵², en d'autres termes s'il faut privilégier les bénéfices d'une concurrence en termes de choix, de prix, et d'innovation de continuité ou s'il faut privilégier une concurrence en termes d'innovation de rupture. Dans le cas de l'interopérabilité, l'intervention aurait pour conséquence d'ouvrir les écosystèmes des « contrôleurs d'accès ». Comme cela a été exposé, l'interopérabilité aurait alors ici pour conséquence de promouvoir la concurrence *sur* le marché. Par contraste, ainsi que le soulignaient les autorités de la concurrence française et du Royaume-Uni en 2014, des écosystèmes fermés peuvent être bénéfiques à la concurrence *pour* le marché : ils encouragent la concurrence entre écosystèmes et accroissent les incitations à

sectoriel, *Modèles communautaire et français dans les secteurs des communications électroniques et de l'énergie*, op. cit., paragraphe 56. ; G. Dezobry, *La théorie des facilités essentielles, essentialité du droit communautaire de la concurrence*, LGDJ, Bibliothèque en droit international et communautaire, Tome 124, 2009, paragraphes 370 et suivants.

¹⁴⁴⁹ Cour Suprême des États-Unis, *Verizon Communications Inc., Petitioner v. Law offices of Curtis v. Trinko, LLP*, No. 02—682, 03.01.2004.

¹⁴⁵⁰ Cf. Pour une étude de cette décision et une comparaison entre l'approche des autorités américaines et européennes : D. Geradin, "Limiting the Scope of Article 82 of the EC Treaty: What Can the EU Learn from the Us Supreme Court's Judgment in *Trinko* in the Wake of *Microsoft*, *Ims*, and *Deutsche Telekom*", *Common Market Law Review*, 12.2005.

¹⁴⁵¹ Cf. C. Guénod, *Théorie juridique et économique du régulateur sectoriel, Modèles communautaire et français dans les secteurs des communications électroniques et de l'énergie*, op. cit., Page 81 : « Les dispositifs de partage de l'infrastructure 'commune', conduisent à un affaiblissement des bénéfices tirés de la propriété sur le réseau. Cet affaiblissement a, en retour, un effet désincitatif sur le monopole, qui n'a plus intérêt à investir dans l'entretien et le développement du réseau, dès lors qu'il n'en retire pas les bénéfices de l'usage. Cet effet désincitatif s'étend aux nouveaux entrants, qui n'ont pas de motif rationnel d'investir dans la recherche de technologies plus avancées permettant de se passer du réseau en place ». ; Cf. aussi par exemple, CCEE, Considérant 180 : « Lorsqu'elles étudient l'opportunité d'imposer des mesures correctrices pour contrôler les prix, et, en cas de décision positive, la forme que prendraient ces mesures les autorités de régulation nationales devraient s'efforcer de permettre un juste retour pour les investisseurs sur un nouveau projet d'investissement donné. »

¹⁴⁵² Cf. I. Graef, "Rethinking the essential facilities doctrine for the EU Digital Economy", op. cit., page 52: "The imposition of a duty to deal will stimulate competition in the market, encompassing competition in established markets on the basis of price and output as well as the introduction of sustaining innovation. A decision not to intervene in the market will instead primarily encourage competition for the market and disruptive innovation that attacks existing market structures and leads to the development of new markets." [...] "When determining whether or not to intervene in a market, competition authorities also have to make a choice between encouraging competition in or for the market. Such a trade-off is present in essential facilities cases too, although it remains implicit in most instances."

innover¹⁴⁵³. Derrière l’affirmation de ces autorités nationales de concurrence se cachait l’idée que le secteur numérique étant un secteur en constante évolution, sujet à de nombreuses innovations de rupture, l’intervention d’un régulateur aurait pour conséquence de freiner cette dynamique. À ce titre, l’exemple d’*Apple*, et plus particulièrement de l’*iPhone*, est souvent cité. L’écosystème construit autour de ce produit, incontestablement innovant à sa sortie, se caractérise par un niveau de fermeture élevé. *Apple* avait l’incitation d’innover en créant un écosystème fermé pour s’emparer de la totalité des marchés des terminaux intelligents, des systèmes d’exploitation et des marchés aval (e.g. bibliothèque multimédia numérique, boutique d’applications, services de messagerie)¹⁴⁵⁴ et pouvoir ainsi appliquer des prix de monopole.

La conviction de la nécessité de ne pas intervenir sur les marchés numériques, dominante chez les chercheurs et politiques jusqu’à la seconde moitié des années 2010¹⁴⁵⁵, a été ébranlée par les nombreuses contributions académiques récentes¹⁴⁵⁶ qui ont mis en exergue les sources des défaillances des marchés sur lesquels interviennent les « contrôleurs d’accès » ainsi que les stratégies de ces derniers pour conserver leur position. Sur ces marchés, tant la concurrence *sur* le marché que la concurrence *pour* le marché tendent à être inefficaces. En effet, si en théorie « *l’existence de facteurs ‘naturels’ conduisant à une concentration extrême des marchés n’empêche pas nécessairement ceux-ci de rester contestables* »¹⁴⁵⁷ par une entreprise proposant une innovation de rupture, il a été démontré

¹⁴⁵³ Cf. Autorité de la Concurrence, CMA, « Analyse économique des systèmes ouverts et fermés », op. cit., page 36 : « *L’ouverture produit des effets pro-concurrentiels au travers de cinq mécanismes distincts. Une plus grande compatibilité réduit d’abord les coûts de transfert. L’ouverture permet également aux fabricants de composants d’obtenir un bénéfice maximal des effets de réseau directs et indirects et de réaliser des économies d’échelle. Elle accroît en outre la concurrence à l’intérieur du système et facilite l’entrée sur le marché par la fourniture de composants innovants. Cependant, la fermeture d’un écosystème peut également être favorable à la concurrence : en particulier, les systèmes fermés augmentent la concurrence entre écosystèmes (avec pour effet d’entraîner une vive concurrence ‘pour le marché’) et ils peuvent accroître les incitations à innover et à entrer sur le marché en raison des profits futurs escomptés.* »

¹⁴⁵⁴ Cf. J. Palfrey et U. Gasser, *Interop: the promise and perils of highly interconnected systems*, op. cit., pages 112 : “We have studied cases in which interoperability may have limited or even negative effect on innovation under certain conditions. This is especially the case in situations where companies have strong incentives to innovate because they compete for the entire market instead of just a share of it. Apple’s iTunes is an example in this category. Apple created a highly innovative, low-interoperability product that they saw as able to take an entire market”.

¹⁴⁵⁵ Cf. A. Lemaire, « La régulation étatique des plateformes », in X. Delpach (Dir.), *L’émergence d’un droit des plateformes*, Dalloz, Thèmes et commentaires, 09.2021, page 31 : « Force est de constater que le regard posé sur les plateformes a évolué. Quel était donc ce dogmatisme de départ ? À l’époque, le discours politique dominant en Europe se voulait très ‘tech friendly’ : il s’agissait de ne pas effrayer les investisseurs, et d’éviter de faire apparaître le ‘vieux continent’ comme étant à la traîne des zones nord-américaine et asiatique. »

¹⁴⁵⁶ Cf. J. Toledano, *GAFA, Reprenons le pouvoir !*, op. cit., page 62 : « Le diagnostic de verrouillage des marchés et d’insuffisance de la concurrence est assez largement partagé. A tel point que le Centre Stigler de l’Université de Chicago Booth School of Business recense une cinquantaine de rapports publics, en provenance de 12 pays et de 5 organisations internationales, traitant des marchés numériques et de leurs spécificités. Parmi eux, plus de la moitié sont très récents et traitent des problèmes de concurrence. »

¹⁴⁵⁷ DG Trésor, « Plateformes numériques et concurrence », Trésor-éco n°250, 11.2019, page 6. ; Cf. F. Scott Morton (Dir.), *Stigler Committee on Digital Platforms*, op. cit., page 76 : “Disruptive innovation in markets that are characterized by high concentration levels and network effects is likely to be reduced compared to a competitive market”. ; Commission, Staff working document, Impact assessment Report accompanying the document Proposal for a Regulation of the European parliament and of the council on contestable and fair markets in the digital sector (Digital Markets Act), op. cit., page 39.

qu'une concurrence *pour* le marché effective se confrontait à de nombreux obstacles dans le secteur numérique¹⁴⁵⁸. Cela peut s'expliquer notamment par le fait que les « *Big Tech sont particulièrement bien placées dans cette course à l'innovation* »¹⁴⁵⁹, du fait du contrôle qu'ils ont sur un nombre important d'infrastructures comprenant les données, les moyens de les traiter ou encore des éléments matériels intégrés aux réseaux de communications électroniques (e.g. câbles, CDN). Ainsi, l'équilibre entre la promotion de la concurrence *sur* le marché et la préservation de la concurrence *pour* le marché penche en faveur d'une intervention puisque cette dernière serait à même d'apporter les bénéfices de la concurrence *sur* le marché.

Les conséquences de cette analyse ont conduit la Commission à proposer le règlement sur les marchés numériques¹⁴⁶⁰. La Commission faisait en effet le constat des problèmes liés à l'absence de concurrence *sur* le marché en termes de prix, de choix et d'innovation et des obstacles liés à la concurrence *pour* le marché¹⁴⁶¹. Un parallèle peut alors être dressé avec le secteur des communications électroniques qui, au regard des défaillances constatées, a vu les institutions européennes privilégier l'intervention d'une régulation en faveur de la concurrence *sur* le marché.

En tout état de cause, la décision d'imposer une obligation d'interopérabilité, qu'elle soit verticale ou horizontale, devrait notamment s'analyser à la lumière d'une analyse entre les bénéfices et coûts qu'une telle obligation présenterait pour la promotion de l'innovation. Il semble qu'il est particulièrement opportun d'imposer une obligation d'interopérabilité lorsque tant la concurrence *sur* le marché que *pour* le marché sont entravés.

¹⁴⁵⁸ *Ibid.* la DG Trésor évoque les caractéristiques liées aux économies d'échelle et de gamme (notamment liées à l'accumulation de données), les effets de verrouillage (e.g. absence d'interopérabilité) et les stratégies prédatrices (*killer-acquisition*); J. Furman (Dir.), "Unlocking digital competition", *op cit.*, page 17: "A set of powerful economic factors have acted both to limit competition in the market at any point in time and also to limit sequential competition for the market in which new companies would overthrow the currently dominant ones. This means that consumers are missing out on the full benefits and innovations competition can bring."; G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton *et al.*, "Equitable Interoperability: the 'Super Tool' of Digital Platform Governance", *op. cit.*, page 5: "But competition for the market is inefficient. [...] The arrival of a rival with a sufficient competitive advantage to overthrow the entrenched incumbent monopolist may not occur at all, or at least not occur with a frequency consistent with maximization of social welfare".

¹⁴⁵⁹ F. Marty, Acte de Colloque « La concentration des marchés numériques : caractérisation d'un problème concurrentiel et discussion des propositions de remèdes », *Gaz. Pal.*, n° 425g5, 15.09.2021, page 46.

¹⁴⁶⁰ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique (législation sur les marchés numériques), COM/2020/842 final.

¹⁴⁶¹ Cf. Commission, Staff working document, Impact assessment Report accompanying the document Proposal for a Regulation of the European parliament and of the council on contestable and fair markets in the digital sector (Digital Markets Act), *op. cit.*, paragraphe 33: "In certain markets, it may be challenging to maintain 'competition in the market', notably where having only one network may be the most beneficial outcome for consumers. However, in such a situation it is essential to keep 'competition for the market' open. Any successful attempt by a firm to lock in a group of consumers, so that the market is no longer contestable for a new entrant, will prevent such 'competition for the market', with possible adverse consequences for prices, quality, choice and innovation."

247. **Un risque de cristallisation des standards utilisés.** Une intervention en faveur de l'interopérabilité pourrait limiter le potentiel d'innovation des interfaces¹⁴⁶² (innovation de continuité et de rupture). En pratique, la promotion de l'interopérabilité aurait pour conséquence la mise en place de standards qui devraient être nécessairement mis en œuvre par les fournisseurs de services complémentaires ou équivalents souhaitant en bénéficier. Pour certains, la mise en place de ces standards d'interopérabilité tendrait à figer l'évolution technologique des interfaces¹⁴⁶³, non seulement du fait de l'obligation qui serait faite aux entreprises concernées de maintenir ces dernières afin de permettre aux tiers de les mettre en œuvre, mais aussi du fait de la difficulté que ferait naître pour les potentiels concurrents la remise en cause du standard établi et partagé largement par l'industrie¹⁴⁶⁴.

Un exemple usuellement cité, notamment par la vice-présidente de la Commission européenne Margrethe Vestager¹⁴⁶⁵, est celui des standards du SMS et du MMS qui n'ont pas su évoluer. Techniquement limités, ne permettant pas à certains usages de se développer¹⁴⁶⁶, ces standards ouverts ont perdu du terrain face à des services de messagerie instantanée propriétaires tels que *iMessage* (opéré par *Apple*), *WhatsApp* ou *Facebook Messenger* (opérés par *Meta*). Particulièrement, il est reproché aux standards SMS et MMS de ne pas permettre le chiffrement des communications, créant un risque de sécurité par rapport aux outils propriétaires.

En effet, l'évolution ou le remplacement de standards d'interopérabilité nécessite non seulement le développement d'un nouveau standard ouvert, mais aussi son adoption

¹⁴⁶² Comme nous l'avons vu, la standardisation nécessaire à l'interopérabilité n'intervient qu'au niveau de interfaces. cf. *supra*, paragraphe 14; J. Palfrey et U. Gasser, *Interop: the promise and perils of highly interconnected systems*, op. cit., page 107; G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton et al., "Equitable Interoperability: the 'Super Tool' of Digital Platform Governance", op. cit., page 6: "Interoperability is both 'light touch' and effective. It is 'light touch' because it only defines an interoperable interface while allowing firms free choice about other aspects of their products and strategies."

¹⁴⁶³ Cf. BNetzA, "Interoperability between messaging services an overview of potential and challenges", 01.2022, page 6: "At the same time, other players take a critical view of interoperability obligations as a regulatory tool. They believe that other measures are more suited to combating the market power of dominant service providers and are concerned that interoperability obligations could curb innovation by imposing rigid rules. There are also concerns about a harmonisation of standards leading to a lowering of data protection or IT security levels in the market."

¹⁴⁶⁴ Cf. OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", op. cit., page 20: "In particular, entrenched interoperability standards could limit the ability of innovations to enter a market, as well as the incentives of firms to develop competing standards, thus dampening competition for the market dynamics. This effect may however be mitigated by the ability of new firms to enter the market due to lower switching costs and the preservation of network effects."

¹⁴⁶⁵ C. Herwartz, Moritz Koch, "Rivalität mit China: EU-Kommissionsvizein Vestager will Tech-Allianz mit den USA", Handelsblatt, 9.03.2021: "Just think about the SMS: it has been around for a long time and it has hardly changed at all. It doesn't have the new functions of messaging apps, like allowing you to set up groups, for example. If we insist that all messaging services have to be compatible, we could end up going back to a sort of SMS."

¹⁴⁶⁶ BNetzA, "Interoperability between messaging services an overview of potential and challenges", 01.2022, page 18: "Traditional communication services such as email and SMS are examples of standardised services in which it has so far not been possible in practice to expand the range of functions to a significant extent or to implement secure end-to-end encryption across the board. That is why users turned instead to completely new means of communication, in particular messaging services, which do nowadays often offer end-to-end encryption."

généralisée¹⁴⁶⁷. Par contraste, les standards propriétaires ne requièrent l'action que d'une seule entreprise pour évoluer ou être remplacés. Concernant le SMS et le MMS par exemple, plusieurs initiatives ont vu le jour pour développer de nouveaux standards et permettre ainsi aux opérateurs de communications électroniques de répondre à la demande des consommateurs. C'est le cas du standard RCS¹⁴⁶⁸ supposé fournir aux consommateurs des fonctionnalités proches de celles des messageries instantanées propriétaires. Élaborés au sein du consortium GSMA, les travaux pour développer ce standard ont débuté en 2007 et se sont terminés en 2016. En pratique cependant, le nouveau standard peine à s'imposer, notamment du fait du refus d'*Apple* de le mettre en œuvre, cette dernière ne souhaitant entre autres pas contribuer à l'arrivée sur le marché d'un concurrent à son service *iMessage*¹⁴⁶⁹. Il convient de noter pour autant que l'argument de l'absence d'adoption par les acteurs les plus importants du marché ne s'appliquerait pas à la situation dans laquelle l'interopérabilité serait imposée à l'issue d'une intervention d'une autorité publique, cette intervention ayant justement pour objet d'imposer l'interopérabilité.

L'exemple du RCS illustre la difficulté inhérente à faire évoluer des standards d'interopérabilité, particulièrement lorsque ces derniers sont normalisés. La standardisation tend alors à niveler les potentielles avancées technologiques liées aux interfaces, les standards devant être mis en œuvre par tous de la même manière afin de permettre l'interopérabilité. Ainsi, en matière de sécurité des communications par exemple, les acteurs mettant en œuvre les standards d'interopérabilité ne pourraient mettre en place une solution mieux-disante en matière de chiffrement des communications de leurs services avec des services tiers. Le niveau de chiffrement prévu dans les spécifications du standard deviendrait en théorie la norme¹⁴⁷⁰.

¹⁴⁶⁷ Cf. Ibid.: "As the level of intervention increases, it is often only possible to implement dynamic adjustments and innovations (such as expanding the range of functions, changing encryption and communications protocols, or coding methods to improve the service quality) in a federated system with multiple service providers to a limited extent or with a delay, because all market participants have to be informed of such changes in advance."

¹⁴⁶⁸ Rich Communication Services (RCS), standard de messagerie enrichie développé par le consortium GSMA. Ce consortium regroupe des opérateurs et constructeurs de terminaux mobiles.

¹⁴⁶⁹ Cf. D. Corroy, « Google pousse Apple à adopter le RCS et pointe du doigt les problèmes de sécurité des SMS », Phonandroid, 21.07.2021.

¹⁴⁷⁰ Cf. M. Marlinspike, « Reflections: The ecosystem is moving », Signal, 10.05.2016: "So while it's nice that I'm able to host my own email, that's also the reason why my email isn't end-to-end encrypted, and probably never will be. By contrast, WhatsApp was able to introduce end-to-end encryption to over a billion users with a single software update. So long as federation means stasis while centralization means movement, federated protocols are going to have trouble existing in a software climate that demands movement as it does today."

En pratique toutefois, il convient de noter que l'évolution de la technologie n'est pas totalement impossible¹⁴⁷¹. Certains standards peuvent être élaborés de manière à être suffisamment flexibles pour permettre une amélioration de la technologie. À titre d'exemple, « *lorsqu'un navigateur se connecte à un site internet, ou des serveurs mails se connectent entre eux, les deux parties annoncent mutuellement quelle méthode de chiffrement elles acceptent. La méthode la plus sécurisée acceptée par les deux parties est alors utilisées* »¹⁴⁷². Les standards d'interopérabilité peuvent ainsi laisser une certaine marge de manœuvre aux entreprises pour faire évoluer leurs interfaces.

248. **Des risques non irrésistibles.** On voit ainsi que l'interopérabilité, bien qu'elle présente certains avantages, en matière de choix, de prix ou d'innovation par rapport aux services, peut aussi dans certains cas présenter un risque pour la concurrence *pour* le marché ou freiner l'innovation liée aux interfaces¹⁴⁷³. Avant d'imposer des obligations en faveur d'une plus grande interopérabilité, il serait alors nécessaire d'évaluer si ses bénéfices dépassent ses coûts. En tout état de cause, un régulateur pourrait agir de manière à atténuer les risques liés à la mise en place de mesures en ce qui concerne l'interopérabilité. Notamment, les obligations imposées pourraient être limitées à certains acteurs (*e.g.* les « contrôleurs d'accès »), et ne viser que certaines briques techniques essentielles des services¹⁴⁷⁴ qui sont peu susceptibles de faire l'objet d'innovation¹⁴⁷⁵. Aussi, plutôt qu'imposer la mise en œuvre d'un standard normalisé, l'autorité publique pourrait privilégier l'ouverture d'interfaces (*i.e.* API) déjà mises en œuvre par un « contrôleur d'accès ». Une telle approche permettrait à ce dernier de continuer à faire évoluer ses interfaces. Elle nécessiterait cependant la supervision d'une autorité publique afin de s'assurer notamment de l'ouverture effective et de la stabilité des spécifications techniques d'interopérabilité¹⁴⁷⁶.

¹⁴⁷¹ Cf. *infra*, paragraphes 408 et suivants.

¹⁴⁷² V. Bertola, "Can interoperable apps ever be secure?", Interoperability News, 27.05.2021.; De manière plus large sur le chiffrement et l'interopérabilité, cf. I. Brown, "End-to-end encrypted group chats and interoperability", Interoperability News, 18.03.2022.

¹⁴⁷³ F. Scott Morton (Dir.), Stigler Committee on Digital Platforms, *op. cit.*, page 113: "It is possible that such open standards can slow down innovation that depends on the interface, but open standards will drastically reduce lock-in and market power, leading to greater incentive to innovate on the service itself."

¹⁴⁷⁴ Cf. BNetzA, "Interoperability between messaging services an overview of potential and challenges", 01.2022, page 18.

¹⁴⁷⁵ Cf. CMA, Report on "Online platforms and digital advertising market study", *op. cit.*, Annex W: "Stakeholders have raised concerns about the impact of standardisation on incentives to innovate. However, whilst this intervention may require certain features to be standardised, the specific features we have under consideration, such as words, pictures and videos, are not recently innovative and as such an intervention is unlikely to diminish incentives to innovate. Indeed, the ability to reach a wider audience should improve incentives to invest and innovate in additional services to attract new users."

¹⁴⁷⁶ Cf. Crémer, Montjoye, Schweitzer, "Competition policy for the Digital era", *op. cit.*, page 59: "In order to be effective, [the duty to grant protocol interoperability] may sometimes require the development of standards which, if defined too strictly or too early, could hinder innovation. This risk is, however, limited if the (*de facto*) standard is defined and managed (in a fair way) by the dominant company for use by third-parties. Where conflicts of interest are present, the fair management of such a *de facto* standard may require regulatory oversight."

II) Les risques liés à la sécurité des systèmes objets de l'interopérabilité

249. **Le paradoxe de l'interopérabilité.** L'interopérabilité est susceptible de jouer un rôle en faveur de la protection de la vie privée des utilisateurs en renforçant notamment leur autonomie et le contrôle qu'ils ont sur leurs données à caractère personnel. Elle peut toutefois aussi constituer un risque pour la sécurité des données et des utilisateurs en ce qu'elle permet un échange d'informations accru entre différents systèmes¹⁴⁷⁷. L'interopérabilité tend alors à affaiblir les outils techniques mis en place par les acteurs pour protéger leurs utilisateurs d'interactions externes non sollicitées ou non consenties¹⁴⁷⁸. Par son contrôle, l'opérateur de la plateforme garantit en principe la sécurité¹⁴⁷⁹, en interdisant par exemple l'accès à certaines fonctionnalités de son système, l'installation d'applications suspectes, l'échange non sollicité d'informations (e.g. *spamming*¹⁴⁸⁰ ou *phishing*), ou la collecte de données à caractère personnel non consentie¹⁴⁸¹. En levant les barrières, l'interopérabilité crée un risque pour l'intégrité du système et accroît les possibilités pour des tiers malveillants de s'attaquer à des utilisateurs en théorie mieux protégés dans des écosystèmes fermés¹⁴⁸². C'est une conséquence directe de la générativité : elle donne la possibilité à des tiers d'apporter des modifications au système sans être contrôlé¹⁴⁸³.

¹⁴⁷⁷ Cf. J. Palfrey et U. Gasser, *Interop: the promise and perils of highly interconnected systems*, op. cit., page 75: "An interoperable systems has, by its nature, more points of open access to data. These points of access render systems vulnerable to bad actors"; OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", op. cit., page 24: "Finally, the design of interoperability measures must take into account security and privacy risks: greater third-party access to a platform could lead to risks of compromised personal data or security breaches."; BNetzA, "Interoperability between messaging services an overview of potential and challenges", 01.2022 : "in data protection and data security, there may be a conflict between the openness of a federated communication network with as many providers as possible and the guarantee of maximum protection of (personal) data, because interoperability inherently involves the exchange and processing of data by many parties."

¹⁴⁷⁸ Cf. B. Cyphers, C. Doctorow, "Privacy without monopoly, Data protection and interoperability", op. cit., page 11: "Breaking down the surveillance monopolies by promoting interoperability will help existing privacy laws function as they should. But there's a catch: policies designed to increase interoperability may weaken the tools that companies currently use to protect their users."

¹⁴⁷⁹ Cf. OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", op. cit., page 24: "Access to APIs for digital platforms will often be subject to restrictions if there are privacy, security or technical limits that must be placed to prevent misuse or degradation of the platform's functionality. In fact, platforms can play a desirable rule-setting function in controlling access and use (although this role may be misused for anticompetitive purposes)."; K. Ermoshina, F. Musiani, *Concealing for freedom, The making of Encryption, Secure Messaging and Digital Liberties*, op. cit., page 149 : "according to advocates of centralised solutions, federation can present problems in terms of security, as it is harder to audit all the different implementations of a federated protocol and ensure that all servers are well configured."

¹⁴⁸⁰ Cf. CMA, Report on "Online platforms and digital advertising market study", 1.07.2020, Annex J: "Third-party developers desire to grow their apps may lead to excessive and/or automatic 'spam' postings, which reduces the attractiveness of the Facebook product."

¹⁴⁸¹ Cf. B. Cyphers, C. Doctorow, "Privacy without monopoly, Data protection and interoperability", op. cit., page 27: "The security and privacy risks of back-end interoperability and delegability mandates fall into three categories: 1. Data sharing and mining via new APIs; 2. New opportunities for phishing and sock puppetry in a federated ecosystem; and 3. More friction for platforms trying to maintain a secure system."

¹⁴⁸² Cf. Ibid.: "Interoperability mandates for both the server-side ('back-end interoperability') and the client-side ('delegability') require large companies to open up new data flows to smaller interoperators. These pipelines should be able to achieve their objectives—of increasing competition, innovation, and user choice—without subjecting users to new risks or bolstering the surveillance business model."; C. Riley, "Unpacking interoperability in competition", op. cit.

¹⁴⁸³ Cf. J. L. Zittrain, *The Future of the Internet, And How to Stop It*, op. cit., pages 36 et suivantes.

Un exemple illustre ce risque bien réel. C'est celui de l'affaire *Cambridge Analytica*, souvent cité par les adversaires¹⁴⁸⁴ de la mise en place de mesures en faveur de l'interopérabilité¹⁴⁸⁵. Dans cette affaire révélée en 2018, la société *SCLE Elections Ltd* (*SCLE*) et *Cambridge Analytica* ont profité de l'API « *Graph 1.0* » de *Facebook* pour récupérer les données des personnes utilisant leurs services via la plateforme, mais aussi les données des personnes connectées à ces utilisateurs. Il est important de noter que *Cambridge Analytica* a utilisé l'API mise à disposition par *Facebook* conformément aux fonctionnalités que *Facebook* lui avait assignées¹⁴⁸⁶. Ces fonctionnalités ont permis à *SCLE* et *Cambridge Analytica* de collecter et exploiter entre 2014 et 2017 les données à caractère personnel de dizaines de millions d'utilisateurs. Ces derniers n'avaient pas été informés que leurs données à caractère personnel seraient transmises à *Cambridge Analytica*, que leurs données seraient utilisées dans le cadre de campagnes politiques et que leurs données seraient traitées d'une manière qui révélerait leur préférence concernant leurs opinions politiques et leurs habitudes de vote¹⁴⁸⁷. L'exploitation de ces données, révélant les opinions politiques des personnes concernées et donc sensibles au sens du RGPD¹⁴⁸⁸, a permis à *SCLE* et *Cambridge Analytica* de mener une campagne de publicité ciblée pour le compte de certaines personnalités politiques à l'occasion des élections américaines de 2016 et, dans une moindre mesure, du référendum au Royaume-Uni sur le Brexit en 2017.

Outre les pratiques manifestement illicites de *SCLE* et *Cambridge Analytica* qui n'ont pas respecté les obligations attachées à leur qualité de responsable de traitement, l'atteinte au droit des utilisateurs n'aurait pu prendre une telle ampleur sans la négligence de *Facebook* dans la conception de son API « *Graph 1.0* ». En effet, l'obtention d'un simple consentement général des utilisateurs de l'application par le développeur de cette dernière suffisait pour collecter les données, non seulement des utilisateurs de l'application, mais aussi les données de leurs contacts sur le réseau social. L'enquête de l'ICO (autorité de protection des données à caractère personnel au Royaume-Uni) a révélé que malgré les conditions générales d'utilisation mises en place par *Facebook*, cette dernière n'avait pas

¹⁴⁸⁴ Cf. B. Thompson, "Open, Closed, and Privacy", *Stratechery*, 25.04.2018; M. Barczentewicz, "Privacy and Security Risks of Interoperability and Sideloaded Mandates", *Truth on the Market*, 26.01.2022.; Cf. B. Chao, R. Schulman, "Promoting platform interoperability", *New America*, 13.05.2020.

¹⁴⁸⁵ Cf. B. Cyphers, D. O'Brien, "Facing Facebook: Data Portability and Interoperability Are Anti-Monopoly Medicine", *op. cit.*

¹⁴⁸⁶ Cf. J. Albright, "The Graph API: Key Points in the Facebook and Cambridge Analytica Debacle", *Medium*, 21.03.2018: "Importantly, the vast majority of problems that have arisen as a result of this integration were meant to be 'features, not bugs,' as many have rightly pointed out."

¹⁴⁸⁷ Cf. ICO, "Investigation into the use of data analytics in political campaigns", Report to the UK Parliament, 06.11.2018, page 34.

¹⁴⁸⁸ RGPD, article 9(1); Cf. *Ibid.*

pris suffisamment de mesures pour protéger ses utilisateurs¹⁴⁸⁹. En 2019, aux États-Unis, la FTC est parvenue aux mêmes conclusions et a imposé une amende record à *Facebook*¹⁴⁹⁰. Dans sa conception, l'API mise à disposition des développeurs était particulièrement permissive et n'offrait que peu de garanties pour la protection des données à caractère personnel des personnes concernées.

L'affaire *Cambridge Analytica* illustre alors la vulnérabilité des utilisateurs face aux risques potentiels que l'interopérabilité peut faire encourir en termes de sécurité. Dans un écosystème ouvert¹⁴⁹¹, les différentes parties prenantes des systèmes perdent une partie du contrôle qu'ils ont sur l'échange d'informations entre leurs utilisateurs finals et les tiers. Il devient alors plus difficile pour de garantir la sécurité des utilisateurs face à des pratiques malveillantes.

250. ***La conception d'une interopérabilité à moindre risque.*** L'argument d'un risque pour la sécurité ou la confidentialité des données contre la mise en place d'un remède d'accès n'est pas nouveau. Au milieu du siècle dernier, *AT&T* fondait déjà son refus de donner accès à son infrastructure sur cet argument. Empiriquement, cet argument a été mobilisé systématiquement par les opérateurs de plateforme numérique structurante pour justifier de la mise en place de restrictions à l'interopérabilité depuis le milieu des années 1990¹⁴⁹². Si ce risque existe et doit être pris en compte sérieusement, il n'est pas pour autant insurmontable¹⁴⁹³.

La sécurité des réseaux et services de communications électroniques est depuis toujours une priorité pour les législateurs et régulateurs. Elle fait l'objet de nombreuses dispositions en droit de l'Union européenne. À cet égard, le CCEE impose aux États membres, en

¹⁴⁸⁹ Cf. ICO, "Investigation into the use of data analytics in political campaigns", Report to the UK Parliament, 06.11.2018, page 27: "Facebook produced a range of policies for developers who deployed apps on their platform. However, as a result of our investigation, we have concluded that despite these policies, Facebook did not take sufficient steps to prevent apps from collecting data in contravention of data protection law."; Cf. aussi, C. Riley, "Unpacking interoperability in competition", *op. cit.*

¹⁴⁹⁰ Cf. FTC, "FTC Imposes \$5 Billion Penalty and Sweeping New Privacy Restrictions on Facebook", Site de la FTC, Communiqué de Presse, 24.07.2019.

¹⁴⁹¹ Cf. B. Chao, R. Schulman, "Promoting platform interoperability", *op. cit.*: "Despite the benefits of interoperability described above, there are some unique privacy and security implications that arise when platforms implement interoperability. This makes sense: Any time that a system is opened to the outside network, you create an opportunity for potential attacks."

¹⁴⁹² Cf. *supra*, Section 2 du Chapitre précédent ; cf. aussi Commission européenne, Rapport de la Commission au Conseil et au Parlement européen, Rapport final - Enquête sectorielle sur l'internet des objets pour les consommateurs, COM(2022) 19 final, 20.01.2022 : « En ce qui concerne le partage de données, il est important de tenir compte du respect de la vie privée afin de conserver la confiance des consommateurs et de préserver la confidentialité et l'intégrité des données ainsi que l'accès à celles-ci. Toutefois, la protection de la vie privée peut également être utilisée par les acteurs du marché pour justifier le «verrouillage» de certaines données pour leur propre compte. »

¹⁴⁹³ Cf. M. Stoltz, "Interoperability as a remedy in antitrust cases", Competition Policy International, 11.2022: "The Federal Communications Commission's 1968 Carterfone order illustrates how to craft a rule that harmonizes security (and privacy) with the procompetitive effects of interoperability."

collaboration avec l'Agence de l'Union européenne chargée de la sécurité des réseaux et de l'information (ENISA), de veiller « à ce que les fournisseurs de réseaux de communications électroniques publics ou de services de communications électroniques accessibles au public prennent des mesures techniques et organisationnelles adéquates et proportionnées pour gérer les risques en matière de sécurité des réseaux et des services de manière appropriée »¹⁴⁹⁴. Pour rappel également, en matière de communications électroniques, les opérateurs de points d'échange internet, de services de systèmes de nom de domaines (DNS) et de registres de noms de domaines de haut niveau sont considérés par la directive dite « NIS »¹⁴⁹⁵ comme des opérateurs de services essentiels et sont tenus à cet égard à des obligations spécifiques afin de garantir la sécurité de leurs systèmes. Enfin, concernant les équipements radioélectriques, ces derniers ne doivent pas porter atteinte au réseau ou à son fonctionnement lorsqu'ils s'y interconnectent conformément à la directive RED¹⁴⁹⁶.

Ainsi, pour concilier ces objectifs de sécurité et la nécessaire mise en place de remèdes d'accès, le CCEE prévoit que « lorsque les entreprises sont soumises à des obligations qui leur imposent de répondre à des demandes raisonnables visant à obtenir l'accès et le droit d'utiliser des éléments de réseau et leurs ressources associées, ces demandes » peuvent être rejetées au regard de la nécessité de préserver l'intégrité du réseau¹⁴⁹⁷. En cas de désaccord sur la réalité d'un risque pour l'intégrité du réseau, les parties ont alors la possibilité de saisir l'autorité de régulation nationale afin de régler le différend. Ainsi que nous l'avons étudié également, l'accès, l'interconnexion et l'interopérabilité reposent sur un cadre de normalisation technique qui a permis de prendre en compte, dès le stade de l'élaboration des standards, les risques ayant trait à la sécurité des réseaux.

Si les réseaux de communications électroniques ne sont aujourd'hui pas totalement exempts de risques de sécurité, la régulation des communications électroniques, tant en Europe qu'aux États-Unis, a su ainsi trouver un équilibre entre l'imposition de remèdes d'accès et d'interconnexion indispensable à la promotion des objectifs du cadre de régulation économique, et la sauvegarde de la sécurité des réseaux.

¹⁴⁹⁴ CCEE, Article 40 ; Cf. aussi CCEE, Considérant (98) ; A compter du 18 octobre 2024, l'article 40 du CCEE sera supprimé conformément à l'article 43 de la Directive (UE) 2022/2555 dite NIS 2. Cette directive remplace les dispositions supprimées.

¹⁴⁹⁵ Directive (UE) 2016/1148 du Parlement européen et du Conseil du 6 juillet 2016 concernant des mesures destinées à assurer un niveau élevé commun de sécurité des réseaux et des systèmes d'information dans l'Union.

¹⁴⁹⁶ Directive 2014/53/UE du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché d'équipements radioélectriques et abrogeant la directive 1999/5/CE (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), article 3(3)(d).

¹⁴⁹⁷ CCEE, Considérant (191).

Il n'existe alors *a priori* pas d'antagonisme de principe entre ouverture des écosystèmes et sécurité. Bien que cette ouverture rende la tâche plus ardue, des mécanismes peuvent être mis en place pour s'assurer que les moyens mis en œuvre pour permettre l'interopérabilité¹⁴⁹⁸ ne compromettent pas la sécurité des systèmes d'information en cause et ne diminuent pas le niveau de protection des utilisateurs, particulièrement en ce qui concerne la protection de leurs données à caractère personnel.

Les colégislateurs européens ont pris cette considération en compte au cours des discussions sur la proposition de législation de la Commission sur les marchés numériques¹⁴⁹⁹. L'article 7 du règlement sur les marchés numériques relatif à l'interopérabilité des NI-ICS des contrôleurs d'accès prévoit l'obligation positive pour ces derniers de garantir la sécurité des échanges et la protection des données à caractère personnel¹⁵⁰⁰. En matière d'interopérabilité verticale également, l'article 6(7) du DMA prévoit la possibilité pour le contrôleur d'accès de prendre des mesures strictement nécessaires et proportionnées visant à éviter que l'interopérabilité ne compromette l'intégrité de ses systèmes. Le mécanisme proposé ici est proche de celui éprouvé par la régulation des communications électroniques, à savoir une limite à l'obligation afin de permettre à son débiteur de préserver l'intégrité de son système.

La mise en place d'une obligation d'interopérabilité nécessitera une analyse des risques de sécurité et une prise en compte de ces risques afin d'imposer un remède proportionné. Les différentes parties prenantes devraient intégrer ces enjeux de sécurité dès la conception¹⁵⁰¹ et la mise en place des solutions techniques permettant l'interopérabilité afin de ne pas accroître inutilement la vulnérabilité des systèmes. Cette approche *ex ante* pourrait être assurée par l'autorité imposant une mesure d'interopérabilité¹⁵⁰². Il convient cependant de préciser qu'une telle supervision requière des moyens importants¹⁵⁰³.

¹⁴⁹⁸ Cf. J. Palfrey et U. Gasser, *Interop: the promise and perils of highly interconnected systems*, op. cit., page 76: "It is not interoperability per se that gives rise to increased privacy risks but, rather, the specificities of its implementation."

¹⁴⁹⁹ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique (législation sur les marchés numériques), COM/2020/842 final.

¹⁵⁰⁰ Règlement DMA, article 7.

¹⁵⁰¹ Cf. J. Palfrey et U. Gasser, *Interop: the promise and perils of highly interconnected systems*, op. cit., page 76: "The level of privacy and security protection within an interoperable system depends on how we design, implement and monitor systems".

¹⁵⁰² Cf. BNetzA, "Interoperability between messaging services an overview of potential and challenges", 01.2022, page 21: "The issues in data protection and data security described could be resolved using standardisation and regulation."

¹⁵⁰³ Cf. OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", op. cit., page 24: "The damage of such security breaches could be compounded if they grant access to numerous platforms and services. The precise balance will vary across markets, and potentially even individual users, making it challenging to design these measures, particularly in the context of competition authority enforcement proceedings".

251. **La décentralisation, la dilution des risques.** Paradoxe ultime, l'interopérabilité serait susceptible de constituer une opportunité pour limiter dans une certaine mesure les risques de sécurité. Afin d'évaluer le risque en matière de cybersécurité, il convient de ne pas simplement s'intéresser à la vulnérabilité¹⁵⁰⁴ d'un système, mais aussi à la probabilité de la menace¹⁵⁰⁵ et à l'impact¹⁵⁰⁶ que causerait l'exploitation de la vulnérabilité¹⁵⁰⁷.

Les systèmes centralisés de grande taille présentent en théorie certains avantages en ce qui concerne leur niveau de vulnérabilité eu égard aux moyens et contrôle dont bénéficient les opérateurs pour garantir leur sécurité. Pour autant, ces systèmes sont en contrepartie susceptibles de présenter des risques systémiques¹⁵⁰⁸, c'est-à-dire des risques qui, s'ils survenaient, seraient « *en mesure d'affecter un nombre important d'organisations simultanément via les systèmes qu'elles utilisent* »¹⁵⁰⁹. Ce caractère systémique est lié en partie à la dépendance vis-à-vis d'un nombre restreint d'acteurs¹⁵¹⁰, dépendance caractéristique des marchés sur lesquels interviennent les opérateurs de plateforme numérique structurante. Ainsi, malgré le relatif faible niveau de vulnérabilité des systèmes centralisés opérés par les « contrôleurs d'accès », le risque global de sécurité n'est pas nécessairement moins important. En premier lieu, les menaces sur ce type de système ont tendance à s'accumuler : un opérateur systémique présente un intérêt supérieur pour un attaquant, incitant ce dernier à le cibler. En second lieu, bien que potentiellement plus difficile à mettre en œuvre, l'exploitation de la vulnérabilité de ce type de système emporte des conséquences beaucoup plus importantes en ce qu'elle est susceptible d'affecter un grand nombre de personnes et d'organisations¹⁵¹¹. Ainsi, en permettant la décentralisation des écosystèmes numériques, l'interopérabilité aurait aussi pour effet de diluer l'ampleur

¹⁵⁰⁴ Cf. ENISA, glossaire, "G52, vulnerability": "The existence of a weakness, design, or implementation error that can lead to an unexpected, undesirable event compromising the security of the computer system, network, application, or protocol involved."

¹⁵⁰⁵ Cf. ENISA, glossaire, "G51, threat": "Any circumstance or event with the potential to adversely impact an asset through unauthorized access, destruction, disclosure, modification of data, and/or denial of service."

¹⁵⁰⁶ Cf. ENISA, glossaire, "G15, impact": "The result of an unwanted incident"; Cf. Norme ISO/IEC PDTR 13335-1.

¹⁵⁰⁷ Cf. ENISA, glossaire, *op. cit.*, "G27, Risk": décrit les trois composantes du risque de sécurité, la menace, la vulnérabilité et l'impact; Norme ISO/IEC 13335-1:2004, Technologies de l'information — Techniques de sécurité — Gestion de la sécurité des technologies de l'information et des communications

¹⁵⁰⁸ Cf. D. Geer, E. Jardine & E. Leverett, "On market concentration and cybersecurity risk", *op. cit.*: "Market concentration can increase systemic vulnerability".

¹⁵⁰⁹ Institut Montaigne, Rapport « Cybermenace : avis de tempête », 11.2018.

¹⁵¹⁰ Cf. World Economic Forum, en partenariat avec l'Université d'Oxford, "Future Series: Cybersecurity, emerging technology and systemic risk", Insight Report, 11.2020, page 44: "New systemic risks are being created – for example, the concentration risk associated with dependence on a small number of major ecosystem providers, and the cascade risks associated with increased entanglement of IT-enabled business processes."

¹⁵¹¹ Cf. S. Abiteboul, « Centraliser ou non : le duel de l'informatique », Le Monde.fr, Binaire, 30.04.2018: « Contrairement à ce que l'on pourrait penser, les systèmes centralisés sont plus fragiles, plus instables. Une erreur au cœur du système peut entraîner le chaos. En s'en prenant au maître, on peut réussir à bloquer tout un service. Rien de tel avec un système décentralisé. »

des risques de sécurité dans les cas où les menaces et l'impact de leur réalisation sont circonscrits à un système¹⁵¹².

À titre d'exemple, on peut citer le cas de *Facebook*. En 2019, des attaquants sont parvenus à récupérer les données de plus de 533 millions d'utilisateurs *Facebook*. Après avoir tenté de les vendre, les pirates ont finalement publié ces données en ligne, contenant notamment les noms, dates de naissance et numéros de téléphone des personnes concernées. Les pirates auraient alors profité d'une faille dans la fonction « ajouter un ami » du service de réseau social, faille corrigée par *Facebook* depuis¹⁵¹³. Cette attaque a eu des conséquences particulièrement importantes du fait de la taille de *Facebook* et de son caractère centralisé. En exploitant une vulnérabilité, les attaquants ont pu avoir accès aux données d'un nombre particulièrement significatif d'utilisateurs. Le cas de *Facebook* illustre bien les risques liés à une trop grande concentration, le principe s'applique évidemment de manière plus large à tout type de système et particulièrement aux services d'informatique en nuage. Dans ce domaine, un dysfonctionnement d'*Amazon Web Services* (AWS) aurait des conséquences sur un nombre important d'entreprises dépendantes de ces services. Le 15 décembre 2021 par exemple, une panne des serveurs d'AWS a eu pour effet de rendre indisponibles pendant une heure de nombreux services tels que *Twitch* ou le *PlayStation Network*, et a plus largement perturbé tous les sites hébergés par AWS¹⁵¹⁴.

L'interopérabilité, en ouvrant les différents écosystèmes numériques, aurait tendance à accroître le nombre de failles potentielles et ainsi les vulnérabilités. Pour autant, en décentralisant les couches supérieures de l'internet, en rendant les utilisateurs moins dépendants de quelques acteurs systémiques, l'interopérabilité aurait aussi tendance à atténuer les menaces et les conséquences liées à l'exploitation de ces vulnérabilités¹⁵¹⁵.

252. **Le débat du chiffrement des communications.** Il convient de mentionner enfin le chiffrement des communications de bout en bout, sujet qui intéresse particulièrement l'interopérabilité des NI-ICS puisque les tiers n'ont pas vocation en théorie à prendre

¹⁵¹² Dans un environnement totalement ouvert, le risque existe qu'une menace passe d'un système à un autre, cf. J. L. Zittrain, *The Future of the Internet, And How to Stop It*, op. cit., pages 36 et suivantes.

¹⁵¹³ Cf. R. Jaun, « Les données de plus de 500 millions d'utilisateurs de Facebook accessibles librement », ICT Journal, 06.04.2021.

¹⁵¹⁴ Cf. O. Belkaab, « Twitch et PlayStation Now perturbés par une panne des serveurs Amazon », Frandroid, 15.12.2021.

¹⁵¹⁵ Cf. D. Geer, E. Jardine & E. Leverett, "On market concentration and cybersecurity risk", op. cit.: Consolidation of the Internet, 2020. "Market concentration has risk redistribution effects, often changing who gets targeted. Large operating systems, platforms, protocols and organizations often act as magnets for malicious activity. [...] When points of major market concentration fall to malicious attack, the impact is far more significant than in more distributed systems due to significant (and often under recognized) issues of scale, complexity and ecosystem interdependency."

connaissance des informations échangées entre les utilisateurs de services de communications interpersonnelles. La sécurité par le chiffrement des communications présente alors un intérêt particulier. Bien qu'interopérabilité et chiffrement des communications ne soient pas incompatibles, le chiffrement de bout en bout des communications peut-être plus compliqué à mettre en œuvre lorsqu'il implique des communications entre plusieurs services différents, *a fortiori* des services fournis par des entreprises différentes¹⁵¹⁶. Il n'est pas pour autant impossible d'assurer un bon niveau de chiffrement dans le cadre de communications réalisées entre utilisateurs de services concurrents. Des solutions techniques peuvent être développées afin d'y parvenir¹⁵¹⁷. Ce débat s'est imposé avec une acuité particulière¹⁵¹⁸ dans le cadre des discussions sur l'intégration dans le règlement sur les marchés numérique d'une obligation d'interopérabilité horizontale à l'égard des NI-ICS fournis par les « contrôleurs d'accès ». Les colégislateurs ont prévu comme condition à l'interopérabilité entre services concurrents la garantie que le chiffrement devrait être assuré au moins à hauteur de ce qu'offre le débiteur de l'obligation à ses utilisateurs. Le texte prévoit également de retarder l'application de l'obligation en ce qui concerne les fonctionnalités de groupe pour lesquelles la mise en place de solutions de chiffrement de bout en bout peut être plus compliquée en théorie¹⁵¹⁹. Il revient à la communauté technique de définir les meilleures solutions et aux pouvoirs publics de les prendre en considération dans le cadre de leurs actions.

Conclusion du Chapitre 2

253. ***L'interopérabilité comme remède au cloisonnement.*** La concentration des marchés numériques et le cloisonnement autour des opérateurs de plateforme numérique structurante confèrent à ces derniers un pouvoir de contrôleur d'accès qui leur donne la possibilité d'intervenir comme des quasi-régulateurs des couches supérieures de l'internet. Cette situation tend à restreindre la liberté de choix des utilisateurs et emporte des conséquences

¹⁵¹⁶ Cf. C. Faife, "Security experts say new EU rules will damage WhatsApp encryption", The Verge, 28.03.2022; M. Burgess, "Forcing WhatsApp and iMessage to Work Together Is Doomed to Fail", Wired, 29.03.2022; Bundeskartellamt, Rapport "Sector inquiry into messenger and video services", 17.05.2023.

¹⁵¹⁷ Cf. M. Hodgson, "Interoperability without sacrificing privacy: Matrix and the DMA", Matrix, 03.25.2022; V. Bertola, "Can interoperable apps ever be secure?", Interoperability News, 27.05.2021; I. Brown, "End-to-end encrypted group chats and interoperability", *op. cit.*; I. Brown, D. Korff, "Key points on DMA interoperability and encryption", Blog de Ian Brown, 01.04.2022; ORECE, "Report on interoperability of Number-Independent Interpersonal Communication Services (NI-ICS)", BoR (23) 92, 8.06.2023, page 26 : "As a consequence, encryption could in theory be interoperable and allow different services to communicate securely to some extent."; G. Hogben, "An important step towards secure and interoperable messaging", Google Security Blog, 19.07.2023.

¹⁵¹⁸ Cf. J-M Manach, « Le DMA et le casse-tête de l'interopérabilité des messageries », Next INpact, 31.03.2022.

¹⁵¹⁹ Cf. *infra*, paragraphe 391.

néfastes en matière de concurrence, d'innovation et d'exercice des droits et libertés fondamentaux. Les contrôleurs d'accès se trouvent en effet en mesure de fixer les règles de concurrence au sein de leurs services et écosystèmes. Cela leur donne la possibilité d'exclure les entreprises utilisatrices concurrençant leurs services ou d'imposer aux consommateurs des contreparties exorbitantes, fussent-elles financières ou captées sous forme de données à caractère personnel. En matière de droits et libertés fondamentaux, les opérateurs de plateforme numérique structurante déterminent unilatéralement les conditions dans lesquelles les individus peuvent communiquer en ligne, accéder à l'information, échanger entre eux et se réunir. Malgré la législation en matière de protection des données à caractère personnel, les opérateurs de plateforme numérique structurante disposent également d'une grande latitude pour définir les conditions dans lesquelles les utilisateurs peuvent jouir de leur droit à la vie privée. De par le modèle économique que la plupart d'entre eux ont mis en œuvre, ces opérateurs traitent une quantité monumentale de données à caractère personnel. Les utilisateurs, ne bénéficiant pas d'alternatives réelles, n'ont pas la possibilité de s'y opposer et « *de déployer librement [leur] personnalité dans la vie sociale, notamment en communiquant [leurs] informations personnelles selon [leur] convenance* »¹⁵²⁰.

L'interopérabilité, sous ses différentes formes, permettrait en partie de pallier ces problèmes en offrant aux utilisateurs une plus grande liberté de choix. Elle aurait pour effet, à plusieurs niveaux, de retirer de la main des contrôleurs d'accès une partie du contrôle qu'ils ont sur les couches supérieures de l'internet. Elle contribuerait à libérer le potentiel génératif de l'écosystème de l'internet. L'interopérabilité horizontale, en redistribuant les bénéfices des effets de réseau directs, atténuerait les effets de verrouillage et permettrait aux utilisateurs de plus facilement changer de service sans perdre le lien avec leur communauté. Elle promouvrait la concurrence sur le marché. L'interopérabilité verticale quant à elle aurait pour effet de rendre plus équitables les conditions d'accès aux plateformes. Elle renforcerait la concurrence au sein des écosystèmes des opérateurs de plateforme numérique structurante. Les bénéfices de l'interopérabilité de données seraient multiples. En permettant aux utilisateurs de jouir effectivement de leur droit à la portabilité, en permettant à des entreprises sur des marchés concurrents ou connexes d'accéder à certaines données

¹⁵²⁰ CNCDH, Avis sur la « Protection de la vie privée à l'ère du numérique », *op. cit.*, page 7.

nécessaires au développement de leurs services, l'interopérabilité de données promouvrait la concurrence sur les marchés des plateformes, mais également sur d'autres marchés.

Si une trop grande interopérabilité est susceptible de présenter des risques, particulièrement pour la sécurité des systèmes en cause et la confidentialité des données, une intervention en faveur de l'interopérabilité, soumise à certaines précautions, semble nécessaire pour promouvoir la liberté de choix des utilisateurs. Cette liberté de choix renforcée encouragerait le développement de nouveaux services. Elle aurait pour effet de dynamiser la concurrence et l'innovation ainsi que les droits et libertés des utilisateurs qui jouiraient d'une plus grande autonomie pour rejoindre des services plus respectueux de la conception qu'ils se font de l'exercice de leur liberté d'expression et d'information, de leur liberté d'association et liberté de réunion ainsi que de leur droit à la vie privée.

Conclusion du Titre 2

254. *La nécessaire intervention en faveur de l'interopérabilité.* Les plateformes en ligne constituent de formidables outils de démocratisation du Web. En diminuant les coûts de transaction, elles ont permis d'accroître les échanges en facilitant le développement et la distribution de services et applications en ligne. Toutefois, du fait de leurs caractéristiques, ayant trait aux effets de réseau, ou encore aux économies d'échelle et d'envergure importantes, les marchés numériques ont eu tendance à se concentrer autour d'un nombre réduit d'acteurs. Ces opérateurs de plateforme numérique structurante, principalement à des fins économiques, ont usé de stratégies afin de conserver le contrôle sur leurs écosystèmes et leurs utilisateurs maintenus captifs. Cette stratégie passe souvent par la détérioration des conditions de l'interopérabilité entre leurs services et les services des tiers, limitant ainsi la capacité de ces derniers de communiquer librement avec leurs utilisateurs ou d'interagir avec leurs données.

Le cloisonnement des couches supérieures de l'internet autour de silos contrôlés par une poignée d'opérateurs soulève des risques indéniables pour la concurrence, l'innovation, et les droits et libertés des utilisateurs. Cette redéfinition de l'architecture numérique a conféré aux opérateurs de plateforme numérique structurante un pouvoir de contrôle significatif. Au sein de leurs écosystèmes, et donc pour une partie significative des activités en ligne, ces opérateurs sont en mesure d'agir comme des quasi-régulateurs, fixant les règles de concurrence ; les contenus, services et applications auxquels les utilisateurs peuvent

accéder ; et les conditions d'exercice par les individus de leurs droits à la liberté d'expression et d'information, de leur liberté d'association et leur liberté de réunion ainsi que du droit au respect de leur vie privée. Cette dépendance vis-à-vis des opérateurs de plateforme numérique structurante affaiblit la liberté de choix des utilisateurs.

Comme cela a pu être le cas dans d'autres secteurs, tels que celui des communications électroniques ou celui des médias, une intervention semble indispensable pour sauvegarder des intérêts publics variés. Particulièrement, il est nécessaire de décloisonner les écosystèmes numériques des opérateurs de plateforme numérique structurante en promouvant l'interopérabilité sous ses différentes formes afin de garantir la liberté de choix des utilisateurs. Cette liberté de choix renforcée aurait pour effet d'assurer une plus grande concurrence sur le marché et une plus grande autonomie des individus pour exercer leurs droits et libertés fondamentaux.

Intervenir pour promouvoir l'interopérabilité n'est toutefois pas anodin. Paradoxalement, l'interopérabilité est aussi susceptible de présenter des risques, pour la concurrence dans une certaine mesure, mais surtout pour la sécurité des systèmes en cause et la protection des données des utilisateurs. Si ces risques ne sont pas irrésistibles, il est nécessaire de s'assurer que les mesures définies et amenées à être mises en place sont nécessaires et proportionnées.

Conclusion de la Partie 1

255. ***La nécessité de promouvoir l'ouverture des couches supérieures de l'internet.*** L'ouverture des réseaux de communications électroniques est le fruit d'un long processus qui remonte en Europe à la fin des années 1980. Partant du bas, les différentes couches se sont peu à peu ouvertes, notamment du fait de l'intervention des pouvoirs publics qui ont mis en place un cadre de régulation promouvant la concurrence, l'innovation, la liberté de choix et plus généralement l'intérêt des utilisateurs finals en imposant aux contrôleurs d'accès des couches basses et intermédiaires des obligations d'accès, d'interconnexion et d'interopérabilité. Cette intervention a permis à l'internet de se développer librement, sans obstacle imposé par les opérateurs de réseau et sans limitation imposée par les fournisseurs d'accès à l'internet. Ainsi que l'exprimait Francesca Musiani, la notion d'ouverture de l'internet « *renvoie à un espace qui n'est sous le contrôle d'aucun intervenant unique, où*

*chacun peut librement créer, entreprendre et voir son expression, ses réalisations, son activité, accessibles à l'ensemble de l'internet »*¹⁵²¹.

L'intervention sur les couches intermédiaires ne suffit toutefois pas à rendre l'écosystème de l'internet ouvert et génératif, ou à garantir la liberté de choix et l'autonomie des utilisateurs. Fin 2020, en annonce de la publication de la proposition de règlement sur les marchés numériques, le commissaire européen responsable du numérique Thierry Breton affirmait que *« de nombreuses plateformes en ligne jouent désormais un rôle central dans la vie de nos concitoyens et de nos entreprises, et même dans notre société et notre démocratie au sens large »*¹⁵²². En ce sens, Marie-Anne Frison-Roche et Jean-Christophe Roda notaient que la dimension sociale et éthique de l'activité des opérateurs de plateforme numérique structurante a été questionnée à l'occasion du débat entourant l'adoption du règlement sur les marchés numériques : ce débat n'était pas *« uniquement posé en termes purement économiques »*¹⁵²³. Les plateformes numériques structurantes sont devenues les nouveaux contrôleurs d'accès des activités en ligne. Elles soulèvent à ce titre de nombreux problèmes économiques et sociétaux qui appellent une intervention des pouvoirs publics.

Pour parachever l'intervention en faveur de l'ouverture et de la générativité de l'écosystème de l'internet, il est devenu nécessaire d'intervenir sur les couches supérieures de l'internet en imposant des remèdes technico-économiques similaires à ceux appliqués aux couches intermédiaires. Ainsi que le notaient Laurent Benzoni et Pascal Dutru *« la nécessité de la régulation se justifie pour préserver et garantir une pleine interconnexion, interopérabilité et interconnectivité entre services et réseaux et une pleine interfonctionnalité entre plateformes de services afin de fournir le meilleur accès aux services et contenus numérisés, délivrés conjointement par les réseaux physiques, logiques et les plateformes de services »*¹⁵²⁴. Cette intervention devrait consister en la promotion de l'interopérabilité des écosystèmes des opérateurs de plateforme numérique structurante. Lorsque cela est nécessaire et proportionné, l'intervention pourrait prendre une forme contraignante et consister en la mise en place d'obligations de mettre en œuvre l'interopérabilité comme nous le verrons dans la seconde Partie.

¹⁵²¹ F. Musiani, « Neutralité de l'internet : dépasser les scandales », *Politique étrangère*, vol. hiver, no. 4, 2014, pages 57 à 68.

¹⁵²² Commission européenne, « Une Europe adaptée à l'ère du numérique: la Commission propose de nouvelles règles pour les plateformes numériques », Communiqué de presse, IP/20/2347, 15.12.2020.

¹⁵²³ M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, Précis, Dalloz, 2^e éd., 2022, paragraphe 672.

¹⁵²⁴ L. Benzoni, P. Dutru, « De l'accès aux infrastructures à l'accès aux moyens numériques : Nouvelle frontière pour la régulation des communications électroniques », in M-A. Frison-Roche (Dir.), *Internet, espace d'interrégulation*, Dalloz, 2016, page 17.

En évitant le contrôle d'une poignée d'acteurs, les mesures en faveur d'une plus grande interopérabilité des couches supérieures de l'internet permettraient de favoriser la liberté de choix des utilisateurs et de promouvoir ainsi la concurrence, l'innovation et les droits et libertés fondamentaux des individus.

Partie 2 L'interopérabilité comme outil juridique appliqué aux opérateurs de plateforme numérique structurante, l'intégration en droit positif

256. *Le cadre d'application de mesures en matière d'interopérabilité.* En promouvant l'ouverture et la générativité des écosystèmes numériques, l'interopérabilité serait susceptible de produire de larges bénéfices pour les utilisateurs des services visés par des mesures, en matière d'innovation, de choix ou encore en ce qui concerne la protection de leurs droits et libertés. Intervenir afin d'encourager ou imposer l'ouverture de leurs systèmes par les acteurs du marché est aussi susceptible de présenter des risques, particulièrement en matière de sécurité et de protection des données ainsi que, dans une certaine mesure, pour l'équilibre concurrentiel des marchés.

Au-delà de ces aspects technico-économiques, une obligation d'interopérabilité, en imposant l'accès, en imposant la communication d'informations, de données et de contenus, serait également susceptible de rentrer en conflit sur le plan juridique avec certains droits détenus par les débiteurs de l'obligation ou par des tiers. Ce conflit avec d'autres instruments juridiques soulève en lui-même la question de la proportionnalité d'un régime contraignant d'interopérabilité.

Cette question de la proportionnalité de l'intervention n'est pas nouvelle. Elle est déjà bien connue en droit public et en droit de la régulation plus particulièrement, par exemple en droit de la régulation des communications électroniques, cadre dans lequel les autorités de régulation ne peuvent prendre des mesures que lorsque ces dernières sont « *nécessaires et proportionnées à la réalisation des objectifs énoncés* »¹⁵²⁵. Il en découle alors la nécessité de définir les objectifs attachés à l'interopérabilité afin de pouvoir mesurer la proportionnalité des mesures. Si cette définition relève de la compétence du législateur, une analyse des différents régimes d'interopérabilité existants éclaire sur les objectifs habituellement associés à ce remède. De manière plus large, le contrôle de proportionnalité appliquée par le juge constitue un outil essentiel pour déterminer l'étendue de l'application de différentes normes ou principes entrant en conflit¹⁵²⁶.

¹⁵²⁵ Cf. CCEE, Article 3(1).

¹⁵²⁶ Cf. N. Roret (Dir.), « Le contrôle de proportionnalité », Revue Justice Actualités n° 24, Ecole Nationale de la Magistrature, 12.2020.

Prendre en compte au mieux cette nécessité de proportionnalité pose également la question du modèle de régulation le plus adapté pour assurer qu'une intervention en ce qui concerne l'interopérabilité atteigne les objectifs qui lui sont prêtés sans nuire de manière disproportionnée aux objectifs d'autres instruments juridiques.

257. **Plan.** Par conséquent, il convient d'identifier quels droits pourraient être affectés par une obligation en matière d'interopérabilité et d'étudier comment ce type d'obligation a été intégré en droit positif par différents régimes aux objectifs variés (**Titre 1**), afin d'analyser quel modèle réglementaire serait le plus adapté pour assurer qu'une intervention en faveur de l'interopérabilité remplisse, de manière proportionnée, les objectifs qui lui sont associés (**Titre 2**).

Titre 1 L'intégration de mesures en matière d'interopérabilité au sein d'instruments juridiques variés

258. **Le conflit entre les instruments juridiques.** La promotion de l'interopérabilité, particulièrement par des moyens contraignants (*e.g.* obligations de non-discrimination ou obligation d'interopérabilité directe) est susceptible d'entrer en conflit avec certains droits subjectifs et les principes sous-jacents attachés à ces droits, tels que la protection de la propriété, la liberté d'entreprendre ou encore la protection de la vie privée.

Ces conflits n'empêcheraient pas par principe la mise en place d'un cadre d'interopérabilité contraignant. Il semble utile pour autant d'analyser les différents droits auxquels une obligation en matière d'interopérabilité est susceptible de porter atteinte, notamment afin de juger de la proportionnalité des mesures qui pourraient *in fine* être mises en place.

Il est également utile, dans le cadre de l'évaluation de la proportionnalité, d'étudier les différents régimes ayant recours à des obligations analogues à l'interopérabilité et de se poser la question des objectifs légitimes qui ont été mis en avant pour justifier d'une intervention. Il convient en effet de rappeler que l'interopérabilité n'est pas une fin en soi, mais qu'elle constitue un instrument technico-juridique permettant d'atteindre des objectifs spécifiques en matière notamment de concurrence, d'innovation, et de liberté de choix pour les utilisateurs¹⁵²⁷. Pour déterminer l'opportunité d'adopter des mesures en faveur d'une

¹⁵²⁷ Cf. Commission, Staff Working Document, "Analysis of measures that could lead significant market players in the ICT sector to license interoperability information", SWD(2013) 209 final, 06.06.2013, page 7: "Interoperability is not an end in itself. Society benefits from

plus grande interopérabilité, il est donc nécessaire de mettre en perspective ces objectifs par rapport aux droits auxquels les mesures seraient susceptibles de porter atteinte.

259. **Plan.** Nous étudierons dans un premier temps les différents droits auxquels des mesures en faveur de l'interopérabilité seraient susceptibles de porter atteinte (**Chapitre 1**), avant d'analyser dans un second temps les différents régimes juridiques ayant mis en œuvre des obligations en matière d'interopérabilité, les objectifs qui les ont justifiés et la manière dont la proportionnalité des mesures a été prise en compte (**Chapitre 2**).

Chapitre 1 Les potentiels conflits entre le recours à une obligation en matière d'interopérabilité et les droits des différentes personnes impliquées

260. **Les implications juridiques de l'interopérabilité.** L'interopérabilité impliquant techniquement l'échange d'informations entre plusieurs systèmes ou composants, nous pourrions nous attendre à ce qu'elle affecte principalement les droits des personnes opérant ces systèmes ou composants. En réalité, si une obligation en matière d'interopérabilité affecterait en effet directement les droits des débiteurs d'une telle obligation, elle produirait aussi des effets juridiques sur les personnes utilisant les systèmes objet de l'interopérabilité. En permettant l'échange d'informations, de données et de contenus, l'interopérabilité modifierait la situation juridique de ces éléments ainsi que des personnes titulaires de droits immatériels (patrimoniaux ou extra-patrimoniaux) sur ces derniers.
261. **Plan.** Il convient d'analyser quels droits seraient affectés par la mise en place de l'interopérabilité, non seulement à l'égard des personnes mettant en œuvre directement l'interopérabilité de leurs systèmes ou composants (**Section 1**), mais également à l'égard des tiers, potentiellement titulaires de droits sur l'objet de l'échange induit par l'interopérabilité, tel que les données ou contenus (**Section 2**).

interoperability because it is, much of the time, an effective means to other ends. There is a frequent correlation between interoperability and innovation, as well as competition, consumer choice, better value for users through network effects, and ease of use. As such, interoperability should be promoted not for its own sake, but insofar it tends to lead to other public benefits in the digital age."

Section 1 Obligation d'interopérabilité et atteinte aux droits des opérateurs de plateforme numérique structurante

262. ***L'atteinte proportionnée aux droits des débiteurs.*** Une obligation en matière d'accès telle que l'interopérabilité fait nécessairement naître une tension entre d'une part les objectifs du cadre dans lequel l'obligation s'inscrit et les intérêts des demandeurs d'accès, et d'autre part les potentiels droits du débiteur de l'obligation auxquels l'intervention est susceptible de porter atteinte. Cela nécessite de se poser la question des droits affectés par une obligation en matière d'interopérabilité. Le cas échéant, dans l'hypothèse où l'intervention porterait effectivement atteinte aux droits du débiteur de l'obligation, l'enjeu est alors de trouver le juste équilibre, la proportionnalité, entre l'adoption de la mesure, qui peut légitimement avoir pour objet d'atteindre certains objectifs d'intérêt général, et la préservation des objectifs portés par les autres instruments juridiques affectés. L'interopérabilité, si elle peut avoir pour effet par exemple de promouvoir la concurrence et l'innovation, ne devrait pas vider de leur substance des régimes tels que le droit d'auteur, le droit des brevets, ou encore le droit de propriété au sens large, qui ont aussi pour effet, voire pour objet, de promouvoir l'investissement, la créativité et l'innovation.
263. ***Plan.*** Afin de mieux comprendre les potentiels conflits entre la mise en place de mesures en faveur de l'interopérabilité et les droits des personnes directement concernées par l'obligation (*i.e.* les contrôleurs d'accès), il importe d'énumérer les différents droits auxquels l'interopérabilité est susceptible de porter atteinte. Cela concerne particulièrement pour les contrôleurs d'accès leur liberté contractuelle et d'entreprendre (**A**), les potentiels droits de propriété intellectuelle dont ils bénéficient sur les systèmes ou composants qui feraient l'objet des mesures (**B**), la protection du secret des affaires (**C**) et les potentiels droits liés aux bases de données (**D**). Nous étudierons enfin la protection du droit sur les mesures techniques de protection (**E**).
- A) *L'articulation entre une obligation en matière d'interopérabilité et la liberté d'entreprendre et la liberté contractuelle*
264. ***Les principes liés aux libertés d'entreprendre et contractuelle.*** Consacrées comme principe à valeur constitutionnelle sur le fondement de l'article 4 de la DDHC par le Conseil

constitutionnel, la liberté d'entreprendre¹⁵²⁸ et la liberté contractuelle¹⁵²⁹ sont intimement liées. Établie en France antérieurement à la liberté contractuelle, la liberté d'entreprendre « *permet le libre exercice de toute activité économique* »¹⁵³⁰. Elle est constituée de deux composantes : le libre établissement en premier lieu, bien connu du droit de l'Union européenne pour être l'un des fondements de la construction du marché intérieur¹⁵³¹, et la libre exploitation de l'entreprise, comprenant la libre gestion de l'activité¹⁵³².

Sur le fondement de ce second pilier, « *la liberté contractuelle a souvent été conçue comme une expression concrète de la liberté d'entreprendre* »¹⁵³³. Bien qu'autonomes l'une de l'autre, la liberté contractuelle a tendance à se confondre avec la liberté d'entreprendre dans le champ des activités économiques. Elle est en effet un corolaire essentiel à la libre gestion d'une activité. Fruit de l'autonomie de la volonté, selon le professeur François Terré, la liberté contractuelle s'exprime sur le fond à travers une triple faculté : « *contracter ou ne pas contracter, choisir librement son cocontractant, déterminer librement le contenu du contrat* »¹⁵³⁴.

On peut noter que cette approche est retenue en droit européen. Dans sa décision du 26 octobre 2000, le TPICE affirmait ainsi que le refus de contracter d'une entreprise en situation de position dominante ne tombe pas en tant que tel sous l'interdiction d'abus de position dominante établi à l'article 102 du TFUE¹⁵³⁵. S'inscrivant dans la jurisprudence de la Cour¹⁵³⁶, le TPICE reconnaissait la liberté d'entreprendre de l'entreprise, fût-elle en situation de position dominante.

265. ***L'obligation d'interopérabilité, une atteinte.*** On voit alors ici avec évidence comment une obligation d'interopérabilité imposée à l'égard d'un contrôleur d'accès serait susceptible de porter atteinte à la liberté d'entreprendre et à la liberté contractuelle des opérateurs concernés. Ces derniers seraient en effet restreints dans leur capacité à gérer librement leur activité en se voyant imposer, que cela soit par une obligation de non-discrimination ou une

¹⁵²⁸ Cf. Cons. const. 16 janvier 1982, n° 81-132 DC. ; Cons. const., 18 oct. 2010, n° 55 QPC; Cons. const., 22 janv. 2011, n° 89 QPC; Cons. const., 24 juin 2011, n° 139 QPC.

¹⁵²⁹ Cf. Cons. const. 13 juin 2013, n°2013-672 DC.

¹⁵³⁰ Cf. L. Favoreu *et al.*, *Droit des libertés fondamentales*, 8^e éd., Précis Dalloz, 05.2021.

¹⁵³¹ TFUE, Articles 49 à 55.

¹⁵³² Cf. L. Favoreu *et al.*, *Droit des libertés fondamentales*, *op. cit.*, Paragraphe 372..

¹⁵³³ Cf. *Ibid.*

¹⁵³⁴ Cf. F. Terré *et al.*, *Droit Civil, les obligations*, Précis, Dalloz, 12^e éd., 2019, Paragraphe 25.

¹⁵³⁵ TPICE, 26 octobre 2000, Bayer AG c/ Commission des Communautés européennes, Affaire T-41/96, Paragraphe 180.

¹⁵³⁶ CJCE, 14 février 1978, United Brands Company et United Brands Continentaal BV c/ Commission des Communautés européennes, Affaire 27/76, Paragraphes 182 à 191.

obligation directe d'offrir l'interopérabilité, de tisser une relation contractuelle sans pouvoir choisir librement leur cocontractant ou déterminer librement le contenu du contrat. De telles obligations en effet auraient pour conséquence à tout le moins de donner accès aux informations nécessaires à l'interopérabilité et de permettre effectivement un échange d'informations réutilisables entre les systèmes ou composants du débiteur et ceux des bénéficiaires.

Sans systématiquement nécessiter la mise en place d'un contrat écrit, imposer par exemple au fournisseur d'un système d'exploitation de publier les spécifications techniques afin de permettre à des tiers d'accéder à des conditions équitables, raisonnables et non discriminatoires à certaines ressources et fonctionnalités fournies par le système d'exploitation, telles que l'accès à la puce de communication en champ proche (NFC), limiterait la capacité du fournisseur concerné d'exploiter librement son système et d'exprimer librement sa volonté quant à sa relation et ses engagements envers les tiers.

266. ***L'obligation d'interopérabilité, une atteinte proportionnée.*** Il faut cependant évidemment rappeler que la liberté d'entreprendre et la liberté contractuelle ne sont pas des libertés absolues. Tout en reconnaissant la valeur supralégislative de ces libertés, le juge constitutionnel français laisse aussi au législateur la faculté de limiter ces libertés lorsque ces limites imposées ne sont pas arbitraires ou abusives. *« Il en résulte que le législateur peut porter atteinte à la liberté d'entreprendre, sous réserve de ne pas la remettre en cause »*¹⁵³⁷. À ce titre, le Conseil constitutionnel a eu l'occasion d'affirmer à plusieurs reprises qu'il *« est loisible au législateur d'apporter à la liberté d'entreprendre et à la liberté contractuelle qui découlent de l'article 4 de la Déclaration de 1789, des limitations liées à des exigences constitutionnelles ou justifiées par l'intérêt général, à la condition qu'il n'en résulte pas d'atteintes disproportionnées au regard de l'objectif poursuivi »*¹⁵³⁸.

Une obligation d'interopérabilité imposée lorsque cela est nécessaire et proportionné pour atteindre les objectifs fixés par le législateur pourrait ainsi légitimement limiter la liberté d'entreprendre et la liberté contractuelle. Concernant le domaine de la régulation du secteur de l'énergie, le Conseil constitutionnel a affirmé dans une décision relativement récente que *« le législateur, qui a entendu assurer un fonctionnement concurrentiel du marché de l'électricité et garantir une stabilité des prix sur ce marché, a poursuivi un objectif d'intérêt*

¹⁵³⁷ L. Favoreu et al., *Droit des libertés fondamentales*, op. cit., Paragraphe 371.

¹⁵³⁸ Cons. const., 13 juin 2013, n°2013-672 DC.

général »¹⁵³⁹ justifiant ainsi l'atteinte à la liberté d'entreprendre d'EDF à travers l'obligation qui était faite à cet opérateur « *d'offrir à la vente aux autres fournisseurs d'électricité un volume d'électricité nucléaire historique à un prix déterminé* »¹⁵⁴⁰.

De manière plus systématique, la tension entre la préservation du droit du débiteur et la nécessité d'intervenir pour imposer l'accès se retrouve également dans le cadre de régulation des communications électroniques. Dans ce domaine, mentionnant explicitement le droit de propriété, le législateur européen a précisé le standard d'intervention des autorités se voyant confier la charge d'appliquer le cadre de régulation. Le CCEE établit clairement que les autorités nationales doivent « *atteindre un équilibre entre, d'une part le droit pour un propriétaire d'exploiter son infrastructure à son propre avantage et, d'autre part, le droit pour d'autres fournisseurs de services d'accéder à des ressources qui sont indispensables pour la fourniture de services concurrentiels* »¹⁵⁴¹. On voit ici l'illustration d'un conflit entre plusieurs normes. D'une part, les exploitants de réseaux ont en principe le droit d'exploiter librement leur infrastructure afin de tirer les fruits de leurs investissements et activités, conformément à leur droit de propriété et à leur liberté d'entreprendre. D'autre part, afin de promouvoir la concurrence, il est aussi nécessaire pour le régulateur de porter atteinte à ce principe en permettant à des fournisseurs de services de communications électroniques concurrents d'accéder au réseau, sous certaines conditions et lorsque cela est nécessaire et proportionné aux objectifs du cadre¹⁵⁴².

L'analogie peut être faite entre cette obligation d'accès et une obligation en ce qui concerne l'interopérabilité. L'objectif visant à assurer un fonctionnement concurrentiel, à promouvoir l'innovation, la liberté de choix ainsi que les droits et libertés des utilisateurs permettrait dès lors de justifier la mise en place d'une obligation d'interopérabilité, pour peu que cette dernière soit nécessaire et proportionnée par rapport aux finalités fixées par le législateur.

Nous verrons *infra*¹⁵⁴³ plus en profondeur les limites de cette liberté, notamment dégagées en droit de la concurrence à travers l'application de la théorie des infrastructures essentielles, aussi appelée refus de contracter ou refus de fourniture.

¹⁵³⁹ Cons. const., 7 novembre 2019, n° 2019- 791 DC.

¹⁵⁴⁰ *Ibid.*

¹⁵⁴¹ CCEE, Considérant 189 ; Directive « accès », Considérant 9.

¹⁵⁴² *Cf. supra.*, Chapitre 2 du Titre 1 de la Partie 1.

¹⁵⁴³ *Cf. infra*, Chapitre 2.

267. **Transition.** Outre la liberté d'entreprendre et de contracter, une obligation d'interopérabilité est plus fondamentalement susceptible de porter atteinte directement au droit de propriété, en l'occurrence immatériel, de la personne concernée par l'obligation.

B) *L'articulation entre interopérabilité et droit de propriété intellectuelle, la question de la protection des interfaces*

268. **La protection des interfaces par le droit de la propriété intellectuelle.** L'interopérabilité permet l'échange d'informations entre systèmes ou composants hétérogènes. Afin d'assurer cet échange, il n'est pas nécessaire que les systèmes soient semblables. Il faut en revanche que les interfaces des systèmes concernés puissent dialoguer.

Une interface « *représente la frontière entre des sous-systèmes en relation. C'est aussi le lieu de leurs interactions* »¹⁵⁴⁴. En pratique, ces interfaces constituent les spécifications liées au langage de programmation et aux formats de données (et de fichiers), comprenant une syntaxe et une sémantique, qui permettront aux systèmes ou composants de comprendre et d'intégrer ces dernières, ainsi qu'aux interfaces de programmation (API) et protocoles de communication¹⁵⁴⁵, qui permettront aux systèmes de communiquer et fonctionner ensemble¹⁵⁴⁶. Concernant ces derniers éléments, précisons que les API et protocoles de communications peuvent être alternatifs ou complémentaires. L'interopérabilité ne nécessite pas systématiquement de recourir à un protocole de communication lorsque les systèmes sont adjacents. C'est le cas par exemple de l'interopérabilité entre un système d'exploitation et une application. À l'inverse, l'interopérabilité entre systèmes distants nécessite de recourir à un protocole de communication. C'est le cas par exemple de l'interopérabilité entre serveurs de courriers électroniques (*i.e.* SMTP) ou encore entre un navigateur Web installé sur un terminal et un serveur hébergeant un site internet (*i.e.* http/https). Protocoles de communications et API peuvent être complémentaires. C'est le cas notamment des API Web qui fonctionnent en partie sur les standards du Web.

269. **Plan.** Malgré de longs débats sur la question de la protection des interfaces par les droits de propriété intellectuelle à l'occasion du recours intenté par *Microsoft* à l'encontre de la

¹⁵⁴⁴ F. Pellegrini et S. Canevet, *Droit des logiciels, Logiciels privatifs et logiciels libres*, PUF, 1^{ère} éd., 11.2013, paragraphe 315.

¹⁵⁴⁵ Les APIs Web par exemple fonctionnent le plus souvent en utilisant les protocoles http/https.

¹⁵⁴⁶ Cf. Commission, Staff Working Document, "Analysis of measures that could lead significant market players in the ICT sector to license interoperability information", SWD(2013) 209 final, 06.06.2013, page 6: "Interoperability information' in this document corresponds to the specification of 'interfaces' as described in the Software Copyright Directive. In practice the specification of those interfaces is most often in terms of the specification of APIs, protocols, or data/file formats."; F. Pellegrini et S. Canevet, *Droit des logiciels, Logiciels privatifs et logiciels libres*, *op. cit.*, paragraphe 315.

décision de la Commission de 2004¹⁵⁴⁷ ayant imposé à l'entreprise l'accès aux informations nécessaires en vue de permettre l'interopérabilité entre son système d'exploitation et les systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail, le TPICE a finalement choisi de ne pas se prononcer. Ce dernier a en effet considéré qu'il n'était « *pas nécessaire de statuer sur cette question pour résoudre la présente affaire* »¹⁵⁴⁸. La question se pose alors de savoir si la réutilisation de ces éléments, c'est-à-dire la reproduction des langages de programmation, formats de données ou interfaces de programmation, ainsi que la mise en œuvre le cas échéant de protocoles de communication, indispensables pour assurer l'interopérabilité de plusieurs systèmes ou composants, est susceptible de constituer une contrefaçon de droit d'auteur (I) ou de brevet (II). Face aux incertitudes du droit positif, à cet égard, nous analyserons enfin la pertinence de prévoir plus explicitement l'impossibilité de protéger les éléments nécessaires à l'interopérabilité en droit de la propriété intellectuelle (III).

I) *La protection des interfaces par le droit d'auteur*

270. ***Les interfaces et le droit d'auteur spécial des logiciels.*** La possible protection des interfaces par le droit d'auteur des logiciels fait l'objet d'un débat dont l'origine précède l'adoption de la directive 91/250/CEE sur la protection des programmes d'ordinateur de 1991¹⁵⁴⁹, texte fondateur de la protection des logiciels par le droit d'auteur en Europe. Derrière cette question, l'enjeu « brûlant »¹⁵⁵⁰ était de déterminer l'étendue de la protection du droit d'auteur et donc de la capacité des ayants droit à faire valoir leur monopole d'exploitation, et particulièrement d'interdire l'accès, la réutilisation ou la mise en œuvre des interfaces nécessaires pour permettre aux logiciels de communiquer et fonctionner ensemble. Ainsi que Jérôme Huet l'exprimait en 1990, « *la réponse à ces questions va exercer une influence décisive sur la manière dont pourra s'effectuer la compétition entre les professionnels de l'informatique en Europe* »¹⁵⁵¹.

¹⁵⁴⁷ Commission des Communautés européennes, Affaire COMP/C-3/37.792, 24 mars 2004, Microsoft I.

¹⁵⁴⁸ TPICE, 17 septembre 2007, Affaire T-201/04, Microsoft c/ Commission : sans que le TPICE l'affirme fermement, cette position peut être déduite du paragraphe 283.

¹⁵⁴⁹ Directive 91/250/CEE du Conseil, du 14 mai 1991, concernant la protection juridique des programmes d'ordinateur.

¹⁵⁵⁰ J. Huet, « Le reverse engineering ou ingénierie inverse, et l'accès aux interfaces dans la protection des logiciels en Europe : question de droit d'auteur et de droit de la concurrence », *op. cit.*

¹⁵⁵¹ *Ibid.*

Si la première proposition de directive de la Commission « *avait suggéré d'exclure de l'appropriation les interfaces des programmes* »¹⁵⁵², la version finalement adoptée a été moins claire quant à leur caractère protégeable ou non. Ce manque de clarté, cette absence d'un principe d'exclusion des interfaces de la protection par le droit d'auteur des logiciels, fait naître des incertitudes quant à la possibilité pour les ayants droit d'un logiciel de refuser la mise en œuvre des interfaces par un tiers, pourtant indispensable à la capacité de plusieurs systèmes ou composants de fonctionner entre eux.

Au-delà de la question des droits patrimoniaux, une obligation de rendre ces systèmes interopérables aurait également pour effet d'obliger l'opérateur concerné à rendre public les éléments nécessaires à l'interopérabilité, portant alors atteinte au droit de divulgation dans l'éventualité où les éléments concernés seraient protégés par le droit d'auteur¹⁵⁵³.

271. ***Le cas des langages de programmation et formats de données.*** « *Un programme d'ordinateur est d'abord rédigé sous la forme d'un code source. Ce code est écrit dans un langage de programmation qui va agir comme un traducteur entre l'utilisateur et la machine* »¹⁵⁵⁴. Selon Patrick Roussel, « *le langage de programmation imagine des méthodes particulières à employer, facilite l'exercice de l'esprit pour l'énonciation et la formalisation de programmes sources d'ordinateur. Il ne s'agit pas, comme pour un programme, de faire produire un résultat particulier à un ordinateur, mais de donner les règles de formulation d'un programme qui permettra d'obtenir un résultat* »¹⁵⁵⁵. Les formats quant à eux, qu'ils soient de données ou de fichiers, sont définis par Nathalie Warcholak comme « *des règles d'ordonnancement et d'attribution de valeur de données* »¹⁵⁵⁶. Les formats « *peuvent être considérés comme des formulaires vierges* »¹⁵⁵⁷ destinés à organiser les données et permettre leur réutilisation. La question est de savoir si ces éléments sont en tant que tels protégeables au titre du droit d'auteur.

¹⁵⁵² S. Carre, « Fasc. 1250 : Droits des auteurs. – Droits patrimoniaux. Logiciel (CPI, art. L. 122-6 à L. 122-6-2) », JurisClasseur Civil Annexes, Lexis Nexis, 30.11.2021, paragraphe 18.

¹⁵⁵³ Code de la propriété intellectuelle, Article L. 121-2.

¹⁵⁵⁴ Conclusions de l'Avocat Général, M. Yves Bot, 29 novembre 2011, Affaire C-406/10, SAS Institute Inc. contre World Programming Ltd, Point 70.

¹⁵⁵⁵ P. Roussel, « La maîtrise d'un langage de programmation s'acquiert par la pratique », Lexis Nexis, Revue Communication Commerce électronique n° 4, étude 15, 04.2005. ; Eléments de définition repris par l'avocat général de la CJUE dans ses conclusions dans l'affaire SAS.

¹⁵⁵⁶ Cf. N. David-Warcholak, *Interopérabilité et droit du marché*, Thèse, Université de Nantes, 24.06.2011, page 142.

¹⁵⁵⁷ Conclusions de l'Avocat Général, M. Yves Bot, 29 novembre 2011, Affaire C-406/10, SAS Institute Inc. contre World Programming Ltd, Point 79.

272. *L'absence de protection au titre du droit d'auteur de logiciel.* Il existe en droit d'auteur un principe fondamental selon lequel « *les idées sont de libre parcours* »¹⁵⁵⁸ ; dès lors seule l'expression d'une création originale peut faire l'objet d'une protection. Ce principe prévaut en droit de l'Union européenne et plus largement en droit international. En effet, tant l'article 9(2) de l'accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce (ADPIC) que l'article 2 du traité de l'OMPI disposent en substance que « *la protection au titre du droit d'auteur s'étend aux expressions et non aux idées, procédures, méthodes de fonctionnement ou concepts mathématiques en tant que tels* »¹⁵⁵⁹.

Si la directive Logiciel 2009/24/CE¹⁵⁶⁰ (tout comme sa version précédente de 1991) ne pose pas d'exclusion de principe au titre de la protection du droit d'auteur des logiciels, elle rappelle que « *seule l'expression d'un programme d'ordinateur est protégée et que les idées et les principes qui sont à la base des différents éléments d'un programme [...] ne sont pas protégés par le droit d'auteur en vertu de la présente directive* »¹⁵⁶¹.

L'absence d'affirmation claire dans le texte de l'assimilation systématique des langages de programmation et formats de fichiers à de simples idées sème depuis longtemps un doute chez les auteurs¹⁵⁶². La directive reconnaît tout juste que « *les idées et principes qui sont à la base [...] des langages de programmation ne sont pas protégés en vertu de la présente directive* ». Cette affirmation est source de confusion¹⁵⁶³. Elle laisse penser qu'une distinction serait à faire entre les idées et principes à la base des langages de programmation, qui ne seraient pas protégés, et les langages de programmation en tant que tels, susceptibles de constituer une forme d'expression protégeable au titre de la directive Logiciel.

La décision SAS de 2012 de la CJUE¹⁵⁶⁴, souvent présentée¹⁵⁶⁵ comme une réponse à la question du caractère protégeable des langages de programmation et des formats de

¹⁵⁵⁸ Selon la formule consacrée d'Henri Desbois. ; Cf. M. Vivant, J-M. Brugière, *Droit d'auteur et droits voisins*, op. cit., Paragraphes 129 et suivants : pour une analyse approfondie de la notion.

¹⁵⁵⁹ Traité de l'OMPI sur le droit d'auteur, adopté à Genève le 20 décembre 1996, Article 2.

¹⁵⁶⁰ Directive 2009/24/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 concernant la protection juridique des programmes d'ordinateur (version codifiée) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

¹⁵⁶¹ *Ibid.* Considérant 11 et Article 1(2).

¹⁵⁶² Cf. N. David-Warcholak, *Interopérabilité et droit du marché*, op. cit., page 135.

¹⁵⁶³ Conclusions de l'Avocat Général, M. Yves Bot, 29 novembre 2011, Affaire C-406/10, SAS Institute Inc. contre World Programming Ltd, Point 73 : « *En effet, SAS Institute estime que, interprété a contrario, ce considérant démontre que le langage de programmation n'est pas exclu de la protection par le droit d'auteur sur les programmes d'ordinateur.* »

¹⁵⁶⁴ CJUE, 2 mai 2012, Affaire C-406/10, SAS Institute Inc., contre World Programming Ltd ; cf. V-L Benabou, commentaire de la décision CJUE (gde ch.), 2 mai 2012, aff. C-406/10 SAS Institute c/ World Programming, Propriétés intellectuelles, n°45, 10.2012, pages 423 et suivantes.

données, n'épuise en réalité pas totalement la question. Concernant ces éléments, la décision tranche la question de savoir s'ils tombent dans le champ de la directive Logiciel, à savoir s'ils peuvent constituer des formes d'expression d'un programme d'ordinateur¹⁵⁶⁶. La CJUE affirme que « *le langage de programmation et le format de fichiers de données utilisés dans le cadre d'un programme d'ordinateur pour exploiter certaines de ses fonctions ne constituent [pas] une forme d'expression de ce programme au sens de l'article 1^{er}, paragraphe 2, de la directive 91/250* »¹⁵⁶⁷. La CJUE rattache les langages de programmation et les formats de données à des éléments du programme au moyen desquels les utilisateurs exploitent certaines fonctions dudit programme¹⁵⁶⁸. Ils ne constituent pas en tant que tels des formes d'expression du programme, car ils ne permettent pas directement à « *l'ordinateur d'accomplir sa fonction* »¹⁵⁶⁹, contrairement par exemple au code source et au code objet ou aux travaux préparatoires de conception susceptibles d'aboutir, respectivement, à la reproduction ou à la réalisation ultérieure du programme concerné¹⁵⁷⁰. Par contraste, la réutilisation des langages de programmation ou formats de données n'engendre pas la reproduction du programme d'ordinateur lui-même¹⁵⁷¹. Ces éléments ne tombent alors pas dans le champ du droit d'auteur spécial de la directive dite Logiciel.

273. ***La question de la protection au titre du droit commun d'auteur.*** Pour autant, contrairement aux fonctionnalités, clairement rattachées au domaine des idées¹⁵⁷², « *dire que les langages de programmations ne constituent pas une forme d'expression du programme – ce qui est juste – laisse bien penser que, si ceux-ci ne sont pas une forme d'expression du programme, ils ont tout, par ailleurs, d'une forme d'expression* »¹⁵⁷³.

¹⁵⁶⁵ Cf. D. Gervais, E. Derclaye, "Case comment: The scope of computer program protection after SAS: are we closer to answers?", *European Intellectual Property Review* 565, 2012.; cf. aussi, Cour d'appel de Montpellier, 2^e Chambre, arrêt du 6 mai 2014: « *les fonctionnalités et le choix de langage de programmation ne sont pas protégés par le droit d'auteur* ».

¹⁵⁶⁶ Directive Logiciel, Article 1(2).

¹⁵⁶⁷ CJUE, 2 mai 2012, Affaire C-406/10, SAS Institute Inc., contre World Programming Ltd, Paragraphe 39.

¹⁵⁶⁸ *Ibid.* Point 42.

¹⁵⁶⁹ CJUE, 22 décembre 2010, Affaire C-393/09, Bezpečnostní softwarová asociace (BSA) – Svaz softwarové ochrany contre Ministerstvo kultury, Point 38.

¹⁵⁷⁰ *Ibid.* Point 37.

¹⁵⁷¹ *Ibid.*, Point 38.

¹⁵⁷² CJUE, 2 mai 2012, Affaire C-406/10, SAS Institute Inc., contre World Programming Ltd, Paragraphe 40 : « *admettre que la fonctionnalité d'un programme d'ordinateur puisse être protégée par le droit d'auteur reviendrait à offrir la possibilité de monopoliser les idées, au détriment du progrès technique et du développement industriel* ».

¹⁵⁷³ M. Vivant *et al.*, « 20 - À propos des langages de programmation », *Le Lamy droit du numérique*, 2022, §1 de la Section 1 du Chapitre 2 de la Division 1 de la Partie 1.

C'est bien ce que la CJUE semble retenir. Elle laisse tout du moins la question ouverte. Comme elle l'avait fait dans un arrêt antérieur à propos des interfaces graphiques¹⁵⁷⁴, la CJUE affirme que si les éléments concernés, soit les langages de programmation ou les formats de données, ne constituent pas une forme d'expression d'un programme d'ordinateur au sens de l'article 1^{er}, paragraphe 2, de la directive 91/250, ils peuvent constituer des formes d'expression au titre du droit commun d'auteur régi par la directive 2001/29¹⁵⁷⁵, à charge pour les juges nationaux d'évaluer au cas par cas s'ils constituent une création intellectuelle propre à leur auteur. Ainsi que le résumait Laure Marino, « *comme dans un tour de passe-passe, [la CJUE] donne d'une main ce qu'elle vient de retirer de l'autre* »¹⁵⁷⁶.

Par contraste avec ce qu'avait retenu l'avocat général dans ses conclusions et malgré une attente forte d'une certaine partie de la doctrine¹⁵⁷⁷, la CJUE n'a pas affirmé que les langages de programmation et les formats de données constituaient des idées insusceptibles de protection. En renvoyant à la directive 2001/29 ainsi qu'à sa décision *BSA*, la CJUE reconnaît la possibilité de protéger ces éléments comme des œuvres au titre du droit commun d'auteur. On aurait pu considérer pourtant que les langages de programmation et les formats de fichiers de données sont des « *idées insuffisamment formalisées pour donner prise à la protection : ils sont un mode d'organisation de l'information* »¹⁵⁷⁸.

Concernant le langage de programmation, l'avocat général affirmait dans ses conclusions portant sur l'affaire *SAS* qu'il « *doit être apparenté au langage qu'utilise l'auteur d'un roman. Il est donc le moyen qui permet de s'exprimer et non l'expression en elle-même* »¹⁵⁷⁹. Pour affiner cette affirmation, il convient de rappeler que le langage de programmation est composé de règles de syntaxe, d'une sémantique et d'un vocabulaire. Il semble que seul le vocabulaire, le lexique, puisse faire l'objet d'une concrétisation, d'une expression sous forme de termes¹⁵⁸⁰. Les deux autres éléments relèvent de méthodes et

¹⁵⁷⁴ CJUE, 22 décembre 2010, Affaire C-393/09, *BSA*, Paragraphes 44 à 46.

¹⁵⁷⁵ CJUE, 2 mai 2012, Affaire C-406/10, *SAS Institute Inc., contre World Programming Ltd*, Paragraphe 45.

¹⁵⁷⁶ L. Marino, « Chronique de jurisprudence de Propriété littéraire et artistique », *Gazette du Palais* n° 215, 02.08.2012.

¹⁵⁷⁷ Cf. D. Gervais, E. Derclaye, "Case comment: The scope of computer program protection after SAS: are we closer to answers?", *European Intellectual Property Review* 565, 2012.; P. Samuelson, T. Vinje, W. Cornish, "Does copyright protection under the EU Software Directive extend to computer program behaviour, languages and interfaces?", *European Intellectual Property Review* 158, 2012.

¹⁵⁷⁸ F. Macrez, « Le droit d'auteur, le programme d'ordinateur et la cour de justice », *RIDA* n° 234, 22.10.2012, pages 191 à 287.

¹⁵⁷⁹ Conclusions de l'Avocat Général, M. Yves Bot, 29 novembre 2011, Affaire C-406/10, *SAS Institute Inc. contre World Programming Ltd*, Point 71.

¹⁵⁸⁰ Cf. CJCE, 16 juillet 2009, Affaire C-5/08 *Infopaq International A/S / Danske Dagblades Forening*, Point 45 : La CJUE a eu l'occasion d'affirmer que les mots, considérés isolément, ne sont pas en tant que tels une création intellectuelle de l'auteur qui les utilise. La réponse

restent dans le domaine des idées¹⁵⁸¹. Quant au format de données, simple ordonnancement, il constitue en tant que tel également une méthode qui ne saurait être incarnée dans une forme d'expression – bien que cette méthode, tout comme la syntaxe et la sémantique d'un langage, puisse être documentée¹⁵⁸².

Quand bien même ces éléments constitueraient des expressions, encore faut-il que les langages de programmation et les formats de fichiers de données passent le test de l'originalité. Or, on peut douter du fait que ces éléments y parviennent. Ils ne pourront en effet que difficilement constituer une création intellectuelle propre à leur auteur¹⁵⁸³, c'est-à-dire qui reflète la personnalité de l'auteur en manifestant les choix libres et créatifs de ce dernier¹⁵⁸⁴. Si le caractère fonctionnel ne fait pas obstacle, par principe, à la protection au titre du droit d'auteur, une forme d'expression imposée largement par la fonction laisse peu de place à la créativité¹⁵⁸⁵. À ce titre, la CJUE a eu l'occasion d'affirmer que ne sont pas susceptibles de remplir le critère d'originalité les éléments « *uniquement caractérisées par leur fonction technique* »¹⁵⁸⁶. Il est aussi établi par principe que la simple présence d'un choix effectué par l'auteur ne suffit pas en tant que tel pour remplir un tel critère. La CJUE a affirmé que « *même s'il subsiste une possibilité de choix quant à la forme d'un objet, il ne saurait être conclu que celui-ci relève nécessairement de la notion d'œuvre, au sens de la directive 2001/29* »¹⁵⁸⁷. En l'occurrence, les caractéristiques des langages de programmation

serait, il nous semble, différente dans la situation où les mots en question ne sont pas seulement utilisés (langue commune) mais créés (langue nouvelle, fantastique ou de programmation par exemple).

¹⁵⁸¹ Cf. D. Gervais, E. Derclaye, "Case comment: The scope of computer program protection after SAS: are we closer to answers?", *European Intellectual Property Review* 565, 2012: "A sequence of words expressed (even if an in invented language such as in, say, Tolkien's *Lord of the Rings*) is protectable expression. However, linguistics rules (syntax, semantics) are ideas."

¹⁵⁸² Cf. N. David-Warcholak, *Interopérabilité et droit du marché*, op. cit., page 142.

¹⁵⁸³ Concept autonome du droit de l'UE : CJCE, 16 juillet 2009, Affaire C-5/08 Infopaq International A/S / Danske Dagblades Forening.

¹⁵⁸⁴ CJUE, 12 septembre 2019, Affaire C-683/17, Cofemel – Sociedade de Vestuário SA, contre G-Star Raw CV, paragraphe 30 ; CJUE, 11 juin 2020, Affaire C-833/18, Brompton Bicycle Ltd contre Chedech/Get2Get, paragraphe 23 ; Cf. M. Vivant, J-M. Bruguière, *Droit d'auteur et droits voisins*, op. cit., Paragraphes 277 et suivants : pour une analyse approfondie. Il conviendrait cependant de prendre en compte les deux arrêts précités, non publiés au moment de la sortie de l'ouvrage, pour avoir une analyse complète ; cf. aussi A. Lucas, A. Lucas-Schloetter, C. Bernault, *Traité de la propriété littéraire et artistique*, 5^e éd., Traité Litec, LexisNexis, 07.12.2017, paragraphes 120 et suivants : sur la conception objective ou subjective de l'originalité.

¹⁵⁸⁵ CJUE, 11 juin 2020, Affaire C-833/18, Brompton, Paragraphe 24 : « À cet égard, il y a lieu de rappeler que, en vertu d'une jurisprudence constante, lorsque la réalisation d'un objet a été déterminée par des considérations techniques, par des règles ou par d'autres contraintes qui n'ont pas laissé de place à l'exercice d'une liberté créative, cet objet ne saurait être regardé comme présentant l'originalité nécessaire pour pouvoir constituer une œuvre et bénéficier en conséquence de la protection conférée par le droit d'auteur. » ; CJUE, 12 septembre 2019, Affaire C-683/17, Cofemel, Paragraphe 31.

¹⁵⁸⁶ CJUE, 22 décembre 2010, Affaire C-393/09, Bezpečnostní softwarová asociace – Svaz softwarové ochrany contre Ministerstvo kultury, Point 48 : à propos de l'interface graphique. ; cf. aussi, CA Paris, pôle 5-2, 28 juin 2019, n° 17/01776 : « Il n'en demeure pas moins que ces constatations [...] tendent à montrer qu'ont été réalisés des choix de possibilités, méthodes, fonctionnalités ou outils connus, et non des choix créatifs au sens du droit d'auteur susceptibles de caractériser en particulier de véritables programmes au-delà de la logique informatique ou de la mise en œuvre de solutions informatiques existantes. » (Commentaires : T. Petelin, « Propriété littéraire et artistique - Chronique par Centre d'études et de coopération juridique interdisciplinaire », La Semaine Juridique Entreprise et Affaires n° 31-35, 30.07.2020).

¹⁵⁸⁷ CJUE, 11 juin 2020, Affaire C-833/18, Brompton, Paragraphe 32 ; Cf. aussi, CJUE, 1^{er} mars 2012, Affaire C-604/10, Football Dataco, Paragraphes 38 et 39. ; Cf. pendant les nombreuses décisions dans lesquels les juridictions n'ont fait que contrôler la présence d'un choix

ou des formats de fichiers de données sont le plus souvent dictées par la nécessité et par l'efficacité, afin de s'assurer de la facilité d'utilisation, de la compatibilité, ou du faible niveau de ressources utilisées. Concernant spécifiquement les langages de programmation, François Pellegrini et Sébastien Canevet affirmaient que « *les langages informatiques ont été expressément conçus afin d'être univoques et non ambigus, car l'exécution répétée du même programme avec les mêmes données doit toujours produire le même résultat, sur n'importe quel ordinateur* »¹⁵⁸⁸.

On peut regretter les incertitudes quant à la question de savoir si les langages de programmation et les formats de données sont protégeables au titre du droit d'auteur. S'il pourrait être démontré que ces éléments sont susceptibles de faire l'objet d'une forme d'expression, la preuve de leur caractère original ne saurait être rapportée la plupart du temps.

274. **Les incertitudes quant à la protection des API.** Les interfaces de programmation (API), peuvent être définies comme des « *interfaces [qui] posent les règles et procédures par lesquelles les logiciels sont capables d'échanger des informations avec d'autres logiciels (ou avec du matériel) leur permettant d'interopérer et mener en collaboration des tâches programmées* »¹⁵⁸⁹. Dans l'affaire l'opposant à Google aux États-Unis, Oracle expliquait que, conceptuellement, une API est ce qui permet à des logiciels de communiquer les uns avec les autres : « *c'est une suite de définition déterminant comment les services d'un logiciel particulier peuvent être appelés, incluant quels types d'entrée le logiciel doit donner et quels types d'éléments il recevra en retour* »¹⁵⁹⁰. Oracle ajoutait que les API rendent possible l'utilisation des services d'un logiciel sans qu'il soit nécessaire pour un autre logiciel ou programmeurs de savoir comment le service fonctionne. Avec précision, Nathalie Warcholak rappelait que les API (et leur documentation) constituent « *un ensemble hétérogène [...] d'instructions, de paramètres et de constantes, d'appels de fonction, d'affichage écran, de prototypes de fonction, de liste de noms de fonctions et/ou classes disponibles, d'en tête de fichier, de spécifications techniques sur les formats de fichier, la*

pour considérer l'œuvre concernée originale, à tort selon de nombreux auteurs : A. Lucas, « Fasc. 1160 : Objet du droit d'auteur. – Œuvres protégées. Logiciels (CPI, art. L. 112-2) », *JurisClasseur Propriété littéraire et artistique*, Lexis Nexis, 01.09.2017, Point 34.

¹⁵⁸⁸ F. Pellegrini et S. Canevet, *Droit des logiciels, Logiciels privés et logiciels libres*, PUF, 1^{ère} éd., 11.2013. ; Cf. aussi. N. David-Warcholak, *Interopérabilité et droit du marché*, op. cit. : tant pour les langages de programmation que pour les formats de données.

¹⁵⁸⁹ M. A. Lemley, P. Samuelson, "Interfaces and Interoperability After Google v. Oracle", *Texas Law Review*, 31.12.2021: traduction libre.

¹⁵⁹⁰ *Ibid.* note de bas de page 19 (traduction libre).

structure des données d'entrée et de sortie, leur ordre, les paramètres à fournir, les résultats retournés, leur structure et leur type »¹⁵⁹¹.

Afin d'assurer l'interopérabilité, il est nécessaire pour les développeurs d'intégrer une ou plusieurs API du système avec lequel ils souhaitent interopérer dans leur propre système. Une reproduction est alors nécessaire¹⁵⁹².

275. **La question de la protection au titre du droit d'auteur de logiciel.** La question se pose de savoir si une API peut être protégée au titre du droit d'auteur¹⁵⁹³. Le raisonnement à mener est proche de celui appliqué aux langages de programmation et formats de fichier. Dans un premier temps, il convient de se demander si les API tombent dans le champ de la directive Logiciel, c'est-à-dire si elles constituent une forme d'expression d'un programme d'ordinateur dont la « *reproduction engendrerait la reproduction du programme d'ordinateur lui-même, permettant ainsi à l'ordinateur d'accomplir sa fonction* »¹⁵⁹⁴. À ce titre, la décision BSA de la CJUE nous fournit des éclaircissements concernant la manière de traiter les interfaces. Cette décision se concentrait « *en particulier* » sur l'interface utilisateur graphique. La CJUE a considéré que cette « *interface d'interaction, qui permet une communication entre le programme d'ordinateur et l'utilisateur* »¹⁵⁹⁵ ne permet pas de reproduire le programme d'ordinateur en ce qu'elle constitue simplement un élément du programme au moyen duquel les utilisateurs exploitent les fonctionnalités de ce dernier. La CJUE affirmait alors logiquement qu'une interface utilisateur graphique ne peut bénéficier de la protection du droit d'auteur spécial de logiciel¹⁵⁹⁶.

Il convient, nous pensons, d'étendre le raisonnement aux interfaces de programmation, c'est-à-dire aux API. La reproduction de ces dernières n'est pas la reproduction du programme d'ordinateur lui-même permettant à l'ordinateur d'accomplir sa fonction. Cette affirmation semble pouvoir être déduite du raisonnement de la CJUE dans son affaire BSA. Si elle n'applique la conclusion présentée ci-dessus qu'aux seules interfaces utilisateur graphiques, objets de l'affaire, elle débute sa démonstration en considérant les interfaces dans leur ensemble. En se fondant sur les « *dixième et onzième considérants de la directive*

¹⁵⁹¹ N. David-Warcholak, *Interopérabilité et droit du marché*, op. cit., Paragraphe 401.

¹⁵⁹² Cf. *Ibid.* Paragraphe 120.

¹⁵⁹³ Cf. J. Hoffmann, B. Otero, "Demystifying the role of data interoperability in the access and sharing debate", op. cit.

¹⁵⁹⁴ CJUE, 22 décembre 2010, Affaire C-393/09, BSA, Paragraphe 38 ; CJUE, 2 mai 2012, Affaire C-406/10, SAS Institute Inc., contre World Programming Ltd.

¹⁵⁹⁵ CJUE, 22 décembre 2010, Affaire C-393/09, BSA, Paragraphes 40 et 41.

¹⁵⁹⁶ *Ibid.* Paragraphe 42.

91/250 », la Cour affirme que « *les interfaces sont des parties du programme d'ordinateur qui assurent l'interconnexion et l'interaction de tous les éléments du logiciel et du matériel avec d'autres logiciels et matériels ainsi qu'avec les utilisateurs afin de permettre le plein fonctionnement de ceux-ci* »¹⁵⁹⁷. La CJUE ne semble ainsi pas faire de distinction entre un régime applicable aux interfaces utilisateur graphiques et un régime applicable aux interfaces de programmation. Il est en effet logique de considérer que ce qui est vrai pour une « *interface d'interaction, qui permet une communication entre le programme d'ordinateur et l'utilisateur* »¹⁵⁹⁸ est aussi vrai pour une interface d'interconnexion, qui permet une communication entre programmes d'ordinateur et aux développeurs d'interagir avec ces éléments.

Certains éléments de la récente décision rendue par la Cour Suprême des États-Unis dans l'affaire *Google v Oracle* confirment cette analyse¹⁵⁹⁹. Dans sa décision, qui concernait spécifiquement la réutilisation par *Google* dans son système d'exploitation *Android* d'API *Java* sur lesquelles *Oracle* revendiquait un droit d'auteur, la plus haute juridiction des États-Unis a fait la distinction pertinente entre trois types d'éléments¹⁶⁰⁰. (i) Les méthodes d'appels (*method calls*) qui constituent des commandes permettant aux développeurs d'identifier les fonctions qu'ils souhaitent voire réaliser sur un programme spécifique (e.g. la commande « *math.max* » pour calculer de deux nombres lequel est le plus grand). *Oracle* ne revendiquait pas de droit d'auteur sur ces éléments. (ii) Le code d'exécution (*implementation code*) qui est l'élément du programme qui instruit l'ordinateur de la manière d'exécuter effectivement la fonction souhaitée. Le caractère protégeable de cet élément n'est pas contesté (il n'avait pas été copié par *Google*). (iii) Le code de déclaration (*declaring code*), au cœur de l'affaire, qui fait le lien entre les méthodes d'appels et le code d'exécution. Les API doivent être considérées comme du code de déclaration¹⁶⁰¹. Cette interface fournit aux développeurs le nom de la fonction souhaitée et sa localisation dans le

¹⁵⁹⁷ *Ibid.* 39.

¹⁵⁹⁸ *Ibid.* 40.

¹⁵⁹⁹ Cour Suprême des États-Unis, *Google LLC v. Oracle America INC.*, 5.04.2021. ; Cf. aussi. M A. Lemley, P. Samuelson, "Interfaces and Interoperability After *Google v. Oracle*", *Texas Law Review.*, 31.12.2021, pages 36 et suivantes; P. Kamina, « Interfaces de programmation : l'arrêt *Google c/ Oracle* de la Cour suprême des États-Unis », *Communication Commerce électronique* n° 7-8, comm. 52, Lexis Nexis, 07.2021.

¹⁶⁰⁰ Cf. A. Lucas, Commentaire de la décision de la Cour suprême des États-Unis du 5 avril 2021, n° 18-956 *Google LLC v. Oracle America, Inc.*, *Revue Propriétés intellectuelles*, n°80, 07.2021, pages 88 et suivantes.

¹⁶⁰¹ La Cour suprême manque de clarté sur ce point, considérant que les API intègrent partiellement du code d'exécution, tout en reconnaissant que *Google* n'a pas reproduit ce dernier. Il semble plus logiquement qu'il faille considérer que constitue une API uniquement les éléments reproduits par *Google* dans l'affaire et qui suffisent, en tant qu'interface, à « localiser et invoquer » le code d'exécution qui s'exécutera sur le système concerné: cf. J. Robert Kaufman, "What *Google v. Oracle* means for open source: The Supreme Court's decision adds clarity around the fair use of APIs that will help software developers", *Opensource.com*, 05.05.2021.

système organisationnel du programme concerné. « *Le code de déclaration et la méthode d'appel forment un lien permettant au programmeur de puiser dans les milliers de tâches pré-écrites, écrites dans le code d'exécution* »¹⁶⁰². Poussant la métaphore, la Cour Suprême affirmait que le code de déclaration est analogue à une pédale d'accélération ordonnant à une voiture d'aller plus vite ou un clavier QWERTY sur une machine à écrire qui permet aux lettres d'apparaître en appuyant sur des touches spécifiques. Les API permettent dans la même mesure aux développeurs d'interagir avec un programme en intégrant ces interfaces à leur propre programme. Ce n'est que dans un second temps que la fonction est réalisée par la mise en œuvre du code d'exécution du programme visé. La Cour Suprême a considéré que le code de déclaration était inextricablement lié aux méthodes d'appels et au code d'exécution. Écartant dans cette affaire rapidement la question du caractère protégeable ou non des API, sur laquelle elle n'estimait pas nécessaire de se prononcer pour traiter le litige opposant les parties, la Cour Suprême a précisé tout de même au regard de ce qui vient d'être exposé que le code de déclaration, si tant est qu'il soit protégeable, est plus éloigné que la plupart des programmes informatiques (tels que le code d'exécution) du cœur du droit d'auteur¹⁶⁰³.

À l'occasion de cette affaire, certains auteurs, intervenant en tant qu'*amici curiae*, poussaient le raisonnement en affirmant que les interfaces ne pouvaient bénéficier de la protection au titre du *copyright* car elles ne pouvaient être considérées comme faisant partie de programmes d'ordinateur et devaient être rattachées au domaine des idées, des méthodes improtégeables¹⁶⁰⁴. Ces auteurs soutenaient qu'en tant que telle, une interface ne donne pas d'instructions à un ordinateur¹⁶⁰⁵ : elles permettent aux développeurs de dire à un programme quoi faire sans spécifier comment le faire. Une telle analyse doit être approuvée. Il faut en effet considérer que la reproduction des API associées à un programme ne

¹⁶⁰² Cour Suprême des États-Unis, *Google LLC v. Oracle America INC.*, 5.04.2021.

¹⁶⁰³ *Ibid.*: “In our view, for the reasons just described, the declaring code is, if copyrightable at all, further than are most computer programs (such as the implementing code) from the core of copyright.”

¹⁶⁰⁴ P. Samuelson et. al., 72 *Amici curiae* Intellectual Property Scholars, Brief in Support of Petitioner, *Google LLC v. Oracle Am., Inc.*, No. 18-956, 01.2020; Brief of 78 *Amici Curiae* Computer Scientists in Support of Petitioner, *Google LLC v. Oracle Am., Inc.*, No. 18-956, 25.02.2019; Brief of *Amicus Curiae* Electronic Frontier Foundation Support of Petitioner, *Google LLC v. Oracle Am., Inc.*, No. 18-956, 13.01.2020.

¹⁶⁰⁵ Cf. Brief of 78 *Amici Curiae* Computer Scientists in Support of Petitioner, *Google LLC v. Oracle Am., Inc.*, No. 18-956, 25.02.2019: “Declarations are purely functional: They specify what a computer program or system needs to do without specifying how it does so. By themselves, declarations do not instruct a computer to do anything.”; Brief of *Amicus Curiae* Electronic Frontier Foundation Support of Petitioner, *Google LLC v. Oracle Am., Inc.*, No. 18-956, 13.01.2020: “The brief of 78 computer scientists explained that interfaces describe what functional tasks a computer performs, as opposed to the implementations (a computer program) that tell the computer how to perform the tasks.”

constitue pas une reproduction (même partielle) du programme lui-même, en ce qu'une API ne permet pas en tant que telle à l'ordinateur d'accomplir une fonction.

Il faut alors conclure que les API ne tombent pas dans le champ de la directive Logiciel puisqu'elles ne constituent pas une forme d'expression d'un programme d'ordinateur. Pour autant, à l'image d'une interface utilisateur graphique¹⁶⁰⁶, cela n'exclut pas par principe la possibilité pour une API d'être protégée par le droit commun d'auteur.

276. ***La question de la protection au titre du droit commun d'auteur.*** Comme nous l'avons vu cependant à propos des langages de programmation et formats de données, ce n'est pas parce qu'une API ne peut être protégée par le droit d'auteur de logiciel qu'elle ne peut pas être protégée par le droit commun d'auteur. Il convient alors de se demander si une API constitue une forme d'expression et, le cas échéant, si cette dernière pourrait être considérée comme originale.

Concernant la question de savoir si les API sont susceptibles de constituer une forme d'expression potentiellement protégeable par le droit d'auteur, il convient de réaffirmer que les API sont avant tout des « *interfaces [qui] posent les règles et procédures* » permettant aux logiciels d'interopérer¹⁶⁰⁷. Ces éléments sous-jacents des API, le cœur de leur fonction, constituent des méthodes¹⁶⁰⁸ et relèvent alors principalement du domaine des idées. Pour reprendre la lettre de la directive Logiciel, « *les idées et les principes qui sont à la base des [...] interfaces, ne sont pas protégés par le droit d'auteur* »¹⁶⁰⁹.

Pour autant, afin de pouvoir être mises en œuvre, ces interfaces se matérialisent sous la forme de « *caractères de rédaction et des termes assemblés les uns par rapport aux autres selon des règles de rédaction propres au domaine informatique, dont l'ensemble constitue un sens* »¹⁶¹⁰. Bien que particulièrement techniques et arides, ces éléments de rédaction constituent une forme d'expression susceptible d'être protégée par le droit d'auteur. Encore faut-il cependant que cette forme d'expression soit originale.

¹⁶⁰⁶ CJUE, 22 décembre 2010, Affaire C-393/09, BSA, Paragraphes 43 à 47.

¹⁶⁰⁷ M. A. Lemley, P. Samuelson, "Interfaces and Interoperability After Google v. Oracle", Texas Law Review., 31.12.2021: traduction libre.

¹⁶⁰⁸ Cour Suprême des États-Unis, Google LLC v. Oracle America INC., 5.04.2021: la Cour Suprême parle de multiple reprises de « système » pour décrire l'organisation des APIs Java.; P. Samuelson *et. al.*, 72 *Amici curiae* Intellectual Property Scholars, Brief in Support of Petitioner, Google LLC v. Oracle Am., Inc., No. 18-956, 01.2020. "Interfaces are methods insofar as they enable one program to function effectively with other software or with hardware."

¹⁶⁰⁹ Directive Logiciel, Considérant 11.

¹⁶¹⁰ N. David-Warcholak, *Interopérabilité et droit du marché*, *op. cit.*, Paragraphe 403.

Tout comme les langages de programmation et formats de données, les API ne laissent que peu de place à la créativité de leurs auteurs. Ainsi que Nathalie Warcholak le soulignait, « *dans la plupart des cas, les API feront l'objet de peu, si ce n'est d'aucune originalité* »¹⁶¹¹. Elles sont en effet dictées par des considérations essentiellement fonctionnelles. Les choix du programmeur, notamment dans les caractères, termes ou suites de termes utilisés, ne reposent pas sur une aspiration créatrice, mais sur la nécessité de permettre une réutilisation facile et efficace des interfaces. Cela conduit le programmeur à utiliser des éléments simples et intuitifs¹⁶¹², proches de la langue commune¹⁶¹³ (anglaise la plupart du temps). De plus, l'auteur respectera le plus souvent des « *conventions d'interaction* »¹⁶¹⁴ et standards adoptés par la communauté technique. Cet état de fait amenait François Pellegrini à conclure que le programmeur, dans ce domaine, « *réalise donc une création de forme qui n'exprime aucune originalité de sa part, car soumise à une 'logique automatique et contraignante* »¹⁶¹⁵ »¹⁶¹⁶.

Sans être aussi absolu, on peut retenir que les API, non exclues *a priori* du champ de la protection du droit d'auteur, devront le plus souvent être considérées en pratique comme manquant à la condition d'originalité.

Il peut encore être regretté ici le manque de clarté du droit de l'Union européenne concernant la protection au titre du droit d'auteur des interfaces nécessaires à l'interopérabilité de différents systèmes et composants. Nous étudierons *infra* certaines pistes pour apporter une réponse à ce problème.

277. **Le cas des protocoles de communication.** Selon l'arrêté du 3 octobre 1984 portant enrichissement du vocabulaire des télécommunications, un protocole constitue « *l'ensemble des conventions nécessaires pour faire coopérer des entités généralement distantes, en*

¹⁶¹¹ *Ibid.* Paragraphe 406.

¹⁶¹² Cf. Brief of 78 Amici Curiae Computer Scientists in Support of Petitioner, Google LLC v. Oracle Am., Inc., *op. cit.*: “This word descriptively names the method based on the task its implementation will perform. While it would be possible to use a synonym—perhaps “arrange” or “order”—for the same method, few names are as intuitive as sort to describe the task this method’s implementation will perform. Particularly short and intuitive names for common operations like sort even become customary terms of art used across interfaces. Because the programmers who design and use a software interface are typically different people, declaration names must be intuitive and succinctly describe their purpose to promote efficiency and minimize errors.”.

¹⁶¹³ L'exemple repris de nombreuses fois dans l'affaire Google v Oracle s'intéressait à la manière dont un programmeur devait s'y prendre pour appeler une fonction lui permettant de trouver le plus grand de deux nombres. La méthode d'appel ressemblerait à ce qui suit : `java.lang.Math.max(4, 6)` ; « `java.lang.` » correspondant au paquet de fonctions, « `Math.` » correspondant à la classe de fonction et « `max` » correspondant à la méthode, à la fonction précisément appelée. Il n'aura plus qu'à introduire les éléments à comparer en respectant précisément les éléments de forme et les intégrer dans l'API adéquate.

¹⁶¹⁴ F. Pellegrini, « L'originalité des oeuvres logicielles », *Revue internationale du droit d'auteur*, n° 252, page 31, 2017.

¹⁶¹⁵ Cf. Ccass., Assemblée Plénière, du 7 mars 1986, 83-10.477, Publié au bulletin ; Ccass, 17 octobre 2012, 11-21.641.

¹⁶¹⁶ F. Pellegrini, « L'originalité des oeuvres logicielles », *op. cit.*

*particulier pour établir et entretenir des échanges d'informations entre ces entités »*¹⁶¹⁷. Ainsi que le précisait Nathalie Warcholak, les règles de communications définies par un protocole de communication « *définissent précisément la procédure à respecter lors de l'émission et la réception des données* »¹⁶¹⁸ entre différents matériels et logiciels. À titre illustratif, on peut notamment citer les standards ouverts et normalisés TCP/IP ainsi que *http/https* qui sont respectivement au fondement de l'internet et du Web. Ces standards définissent les démarches logiques que doivent suivre différents systèmes pour communiquer entre eux : comment trouver le système ciblé, comment initier la communication, comment échanger des informations, *etc...*

En tant que tels, abstraction faite notamment de la documentation qui les accompagne, ces protocoles constituent des méthodes permettant d'arriver à un résultat et restent donc dans le domaine des idées. Ils ne constituent en aucun cas des formes d'expression. La mise en œuvre de ces méthodes par les tiers ne nécessite pas la reproduction d'éléments d'expression, mais seulement le respect d'une démarche méthodologique définie au préalable. L'absence de forme d'expression disqualifie donc les protocoles de communication de la protection au titre du droit d'auteur, que ce soit le droit d'auteur de logiciel ou le droit commun d'auteur¹⁶¹⁹.

278. **Transition.** Outre le droit d'auteur, la question de la protection des interfaces par le droit des brevets se pose également. Cette question est d'une importance première dans la mesure où les interfaces ont principalement un caractère fonctionnel.

II) *La protection des interfaces par le droit des brevets*

279. **Brevetabilité des éléments nécessaires à l'interopérabilité.** Il convient de se poser la question de la brevetabilité des différents éléments nécessaires à l'interopérabilité, à savoir des langages de programmation, formats de données, API et protocoles de communication le cas échéant¹⁶²⁰.

¹⁶¹⁷ Arrêté du 3 octobre 1984 portant enrichissement du vocabulaire des télécommunications, Paragraphe 3.26.

¹⁶¹⁸ N. David-Warcholak, *Interopérabilité et droit du marché*, op. cit., 24.06.2011, Paragraphe 65.

¹⁶¹⁹ Cf. *ibid.* Paragraphe 433 : pour une conclusion similaire.

¹⁶²⁰ Pour des développements similaires appliqués à l'IA : cf. J-M Deltorn, F. Macrez, « La protection des applications de l'intelligence artificielle et de ses produits par le brevet en Europe », in B. Gleize, A. Maffre Baugé, *La propriété intellectuelle renouvelée par le numérique*, Dalloz, Thèmes et commentaires, 11.2020, pages 13 et suivantes.

Pour être qualifiée d'invention et être ainsi appropriable, une revendication doit avoir un caractère technique ou encore produire un effet technique¹⁶²¹. « *Est technique l'enseignement destiné à utiliser méthodiquement des forces naturelles maîtrisables en vue d'un résultat obtenu sur la base d'une causalité prévisible* »¹⁶²². Rappelons que la qualification d'invention n'exonère évidemment pas le demandeur à la protection des conditions de la brevetabilité, à savoir la nouveauté, l'application industrielle et l'activité inventive¹⁶²³.

L'article 52 de la Convention sur le brevet européen ainsi que l'article L611-10 du Code de la propriété intellectuelle listent les éléments qui, considérés en tant que tels, ne constituent pas une invention du fait de leur nature *a priori* abstraite ou non technique¹⁶²⁴.

Deux types d'exclusion du champ de la protection en droit des brevets sont susceptibles de remettre en cause le caractère technique des éléments nécessaires à l'interopérabilité. Il s'agit des programmes d'ordinateur, impliqués dans le fonctionnement des interfaces, et les présentations d'informations. Pris en tant que tels, ces éléments ne sont pas brevetables aux motifs que, du fait de leur nature *a priori* abstraite et/ou non technique, ils ne répondent pas à la définition d'invention¹⁶²⁵.

280. **Brevetabilité des programmes d'ordinateur.** La question de la brevetabilité des programmes d'ordinateur a fait l'objet d'une très riche littérature ces trois dernières décennies¹⁶²⁶. Ainsi, par principe, les programmes d'ordinateur sont exclus du champ de la protection en droit français depuis la promulgation de la loi de 1968 sur les brevets d'invention¹⁶²⁷. Ils sont également exclus du champ de la protection en droit européen des brevets lorsqu'ils sont revendiqués en tant que tels conformément aux articles 52(2)(c) et 52(3) de la Convention sur le brevet européen du 5 octobre 1973 (CBE), et ce au même titre que « *les plans, principes et méthodes dans l'exercice d'activités intellectuelles* ». En effet, ainsi que François Pellegrini l'exprimait « *les brevets n'étaient pas un système adapté, car, dans le monde physique, ils visent à protéger des façons de faire. Or, transposé dans le*

¹⁶²¹ Sur la notion de caractère technique : J. Azéma, J-C. Galloux, *Droit de la propriété industrielle*, 8^e éd., Précis Dalloz, 2017, Paragraphe 234 ; M. Dhenne, « Fasc. 4270 : Caractère technique : définition et appréciation de l'exigence du caractère technique en Europe », *op. cit.*

¹⁶²² J. Azéma, J-C. Galloux, *Droit de la propriété industrielle, op. cit.*, Paragraphes 233 et 234 .

¹⁶²³ OEB, Directives relatives à l'examen pratiqué, 03.2022, Partie G, Chapitre I, 1-Brevetabilité.

¹⁶²⁴ Cf. OEB, Directives relatives à l'examen pratiqué, 03.2022, Partie G, Chapitre II, 1-Généralités.

¹⁶²⁵ Cf. OEB, Directives relatives à l'examen pratiqué, 03.2022, Partie G, Chapitre II, 1-Généralités.

¹⁶²⁶ *Ibid.* Paragraphes 235 et suivants.

¹⁶²⁷ Loi n°68-1 du 2 janvier 1968 sur les brevets d'invention, Article 6(1)(c) (abrogé); Code de la propriété intellectuelle, Article L 611-10 (2)(c).

*monde immatériel des logiciels, cela serait revenu à monopoliser des processus intellectuels, en opposition frontale avec le principe fondamental que les idées sont de libre parcours »*¹⁶²⁸.

Pour autant, tant en droit européen qu'en droit français¹⁶²⁹, cette précision de l'exclusion des programmes d'ordinateur seulement en ce qu'ils sont considérés en tant que tels a ouvert la voie à une évolution en faveur d'une protection de plus en plus large des éléments impliquant des programmes d'ordinateur au titre du droit des brevets. Jacques Azéma et Jean-Christophe Galloux affirmaient que « *l'interprétation libérale de l'exclusion formelle de l'article 52-2 c) CBE (article L611-10 CPI) par les chambres de recours de l'OEB a conduit à vider peu à peu celle-ci de son contenu* »¹⁶³⁰. Les auteurs notaient pour autant que « *cette approche est la seule compatible avec l'article 27 de l'accord ADPIC* » qui interdit aux États membres d'exclure par principe du champ de la protection des brevets des domaines technologiques : les inventions mises en œuvre par ordinateur ne peuvent donc par principe être exclues.

À ce titre, l'Office européen des Brevets (OEB) a considéré assez tôt que « *l'exclusion ne s'applique pas aux programmes d'ordinateur qui présentent un caractère technique* »¹⁶³¹. L'OEB a été amené à préciser comment considérer ce caractère technique lorsque appliqué aux revendications impliquant des programmes d'ordinateur. Au fil de l'évolution des décisions de ses chambres de recours, il a peu à peu élargi l'appréhension du caractère technique des programmes d'ordinateur¹⁶³². Le critère de détermination de l'OEB s'est reposé notamment sur la question de savoir si pouvait être identifié un « effet technique supplémentaire », c'est-à-dire « *un effet technique qui va au-delà des interactions physiques 'normales' existant entre le programme (logiciel) et l'ordinateur (matériel) sur lequel il fonctionne* ». ¹⁶³³ En d'autres termes, cela revient à regarder si peuvent être identifiés

¹⁶²⁸ F. Pellegrini, « L'originalité des oeuvres logicielles », *Revue internationale du droit d'auteur*, 2017.

¹⁶²⁹ Code de la propriété intellectuelle, Article L. 611-10 alinéa 3.

¹⁶³⁰ J. Azéma, J.-C. Galloux, *Droit de la propriété industrielle, op. cit.*, Paragraphe 238.

¹⁶³¹ Cf. OEB, Directives relatives à l'examen pratiqué, 03.2022, Partie F, Chapitre IV, 3.6. ; Cf. Chambre de recours de l'OEB, 15 juillet 1986, Affaire T 208/84, Vicom.

¹⁶³² Pour un exposé de l'évolution de la doctrine de l'OEB : J. Azéma, J.-C. Galloux, *Droit de la propriété industrielle, op. cit.*, Paragraphes 238 et suivants ; Cf. aussi, M. Dhenne, « Fasc. 4270 : Caractère technique : définition et appréciation de l'exigence du caractère technique en Europe », *JurisClasseur Brevets*, Lexis Nexis, 01.06.2020.

¹⁶³³ OEB, Directives relatives à l'examen pratiqué, 03.2022, Partie G, Chapitre IV, 3.6.

d'autres effets physiques que ceux inhérents au fonctionnement de l'ordinateur, par exemple la circulation de courants électriques à l'intérieur de l'ordinateur¹⁶³⁴.

Cette jurisprudence a cependant évolué. Si la notion d'effet technique supplémentaire demeure un élément d'appréciation du caractère technique ou non d'une revendication portant sur un programme d'ordinateur¹⁶³⁵, la décision dite *Hitachi* du 21 avril 2004¹⁶³⁶ a établi le principe selon lequel « *une revendication mettant en œuvre des moyens techniques ne doit pas être exclue de la brevetabilité au sens de l'article 52(2) CBE* »¹⁶³⁷. Ainsi, « *l'intégration d'un élément exclu à un ensemble technique suffit qu'il ne soit pas considéré comme visé en tant que tel et donc pour justifier de sa technicité. [...] La présence d'une seule étape technique dans un procédé autorise à le qualifier de technique en son entier* »¹⁶³⁸.

Cette interprétation des textes permet la revendication au titre de la protection des brevets d'une « *Méthode x mise en œuvre par ordinateur* » ainsi que d'un « *Produit d'ordinateur mémorisant un code exécutable pour la mise en œuvre d'une méthode* »¹⁶³⁹ du moment que les conditions de la brevetabilité sont démontrées, particulièrement le caractère inventif de la revendication qui ne se confond pas avec le caractère technique¹⁶⁴⁰. On peut noter concernant les juridictions françaises qu'elles ont pu être quelque peu réticentes à intégrer en droit national cette interprétation de l'OEB¹⁶⁴¹. Cette position a cependant tendance à évoluer, les juridictions françaises intégrant peu à peu la *jurisprudence Hitachi*¹⁶⁴².

281. **Brevetabilité des présentations d'informations.** Les présentations d'informations en tant que telles sont exclues du champ de la protection¹⁶⁴³. Selon l'OEB, on entend par présentations d'informations la « *transmission d'informations à un utilisateur. Sont visés à la fois le contenu cognitif de l'information présentée et la manière dont celle-ci est*

¹⁶³⁴ Cf. J. Azéma, J-C. Galloux, *Droit de la propriété industrielle*, op. cit., Paragraphe 239. ; M. Dhenne, « Fasc. 4270 : Caractère technique : définition et appréciation de l'exigence du caractère technique en Europe », op. cit. ; Chambre de recours de l'OEB, 4 février 1999, Affaire T 935/ 97, IBM.

¹⁶³⁵ OEB, Directives relatives à l'examen pratiqué, 03.2022, Partie G, Chapitre IV, 3.6.

¹⁶³⁶ Cf. Chambre de recours de l'OEB, 21 avril 2004, Affaire T 0258/03, Méthode d'enchères/HITACHI.

¹⁶³⁷ J. Azéma, J-C. Galloux, *Droit de la propriété industrielle*, op. cit., Paragraphe 239 ; M. Dhenne, « Fasc. 4270 : Caractère technique : définition et appréciation de l'exigence du caractère technique en Europe », op. cit.

¹⁶³⁸ M. Dhenne, « Fasc. 4270 : Caractère technique : définition et appréciation de l'exigence du caractère technique en Europe », op. cit.

¹⁶³⁹ J. Azéma, J-C. Galloux, *Droit de la propriété industrielle*, op. cit., Paragraphe 239. ; cf. aussi INPI, Procédure de délivrance, Directives brevets et certificats d'utilité, 10.2019, Chap. VII, 1,6.

¹⁶⁴⁰ Cf. *Ibid.*

¹⁶⁴¹ Cf. notamment, TGI Paris, 18 juin 2015, n° 14/05735 : considérant la protection des « programme-produit » par le droit des brevets *contra legem*.

¹⁶⁴² Cf. M. Dhenne, A. Jimenez et A. Khatab, « Brevet - Inventions mises en œuvre par ordinateur : jurisprudence 2018-2019 », Revue Propriété industrielle n°3, Etude 4, 2020.

¹⁶⁴³ J. Azéma, J-C. Galloux, *Droit de la propriété industrielle*, op. cit., Paragraphe 247.

présentée »¹⁶⁴⁴. L'exclusion concerne non seulement les informations visuelles, mais plus largement tout type d'information perceptible par l'être humain. Cette exclusion ne s'étend en revanche ni « *aux moyens techniques utilisés pour générer de telles présentations d'informations* » ni aux « *représentations techniques d'informations destinées à un système technique qui traite, enregistre ou diffuse ces informations* »¹⁶⁴⁵.

L'OEB précise à ce titre que « *les caractéristiques de méthodes d'encodage de données, de structures de données et de protocoles de communication électronique, qui constituent des données fonctionnelles et non cognitives, ne sont pas considérées comme des présentations d'informations au titre de l'article 52(2)d* »¹⁶⁴⁶ de la Convention. Les formats de données et les protocoles de communication ne sont ainsi pas visés par cette catégorie d'exclusion. Concernant les langages de programmation et API la question reste cependant en suspens.

282. ***La brevetabilité des inventions mises en œuvre par ordinateur.*** Au-delà des exclusions envisagées, il convient d'analyser si les différents éléments d'interopérabilité sont brevetables. Sous l'appellation « inventions mises en œuvre par ordinateur », qui « *couvre des revendications qui font intervenir des ordinateurs, des réseaux informatiques ou d'autres dispositifs programmables dans lesquels au moins une caractéristique est réalisée grâce à un programme* »¹⁶⁴⁷, l'OEB fournit des pistes de compréhension et de réponses concernant la brevetabilité des formats de données et protocoles de communication, *a priori* brevetables, ainsi que des langages de programmation et des API.

283. ***Brevetabilité des formats de données.*** Selon les directives de l'OEB, une structure de donnée ou un format de données intégré à un ordinateur « *mis en œuvre sur un support ou sous la forme d'une onde porteuse électromagnétique, considérés dans leur ensemble, ont un caractère technique et constituent donc des inventions au sens de l'article 52(1)* »¹⁶⁴⁸ de la Convention. Les formats de données sont considérés comme contribuant au caractère technique de l'invention s'ils ont une utilisation technique prévue et s'ils produisent un effet technique lorsqu'ils sont utilisés conformément à cette utilisation technique prévue¹⁶⁴⁹.

¹⁶⁴⁴ OEB, Directives relatives à l'examen pratiqué, 03.2022, Partie G, Chapitre IV, 3.7.

¹⁶⁴⁵ *Ibid.*

¹⁶⁴⁶ *Ibid.*

¹⁶⁴⁷ OEB, Directives relatives à l'examen pratiqué, 03.2022, Partie F, Chapitre IV, 3.9.

¹⁶⁴⁸ OEB, Directives relatives à l'examen pratiqué, 03.2022, Partie G, Chapitre IV, 3.6.3.

¹⁶⁴⁹ *Ibid.*

L'OEB donne l'exemple dans ses directives d'un format de message vocal électronique doté d'un en-tête et d'une section contenu. Les informations de l'en-tête du paquet de données comportent des instructions destinées à être reconnues et traitées automatiquement par le système de messagerie récepteur. Il convient alors de distinguer les éléments de l'en-tête, qui sont fonctionnels en ce qu'ils contribuent aux aspects techniques du message en causant un processus électronique, des informations figurant dans le contenu, qui sont des données cognitives destinées à être présentées au destinataire. Les premiers éléments sont techniques et brevetables alors que les seconds constituent des présentations d'information exclues du champ de la brevetabilité¹⁶⁵⁰.

Considérant l'activité inventive, elle devra être rapportée en démontrant que, pour un homme du métier, la solution technique apportée au problème technique ne découle pas d'une manière évidente de l'état de la technique. Une telle activité inventive pourrait porter par exemple sur le fait que l'inventeur réponde à travers son format de données à un problème technique, de manière non évidente, concernant l'efficacité de traitement des données ou encore l'espace de stockage utilisé.

Outre les formats de données en tant que tels, il peut être également noté que les brevets peuvent porter, ce qui est le plus souvent le cas, sur les méthodes de compression et décompression (par exemple pour les formats MP3, JPEG ou GIF). Même si les revendications ne concernent pas le format en tant que tel, il ne sera alors pas toujours possible d'arriver au même résultat par le biais de méthodes différentes, créant ainsi un monopole de fait directement sur le format, empêchant alors son utilisation libre. Les développeurs peuvent en effet se retrouver dans l'incapacité d'incorporer à leurs systèmes des outils de compression et lecture des formats concernés (sauf à obtenir une licence du titulaire de droit ou s'exposer à une action en contrefaçon)¹⁶⁵¹.

284. **Brevetabilité des protocoles de communication.** Les protocoles de communication « définissent précisément la procédure à respecter lors de l'émission et la réception des données »¹⁶⁵². À ce titre, en tant que tels, ils constituent principalement des idées qui restent dans le domaine de l'exercice d'activités intellectuelles. Ainsi que Richard Duprez l'exprimait, ils sont énoncés « sous la forme d'une succession d'étapes qui chacune,

¹⁶⁵⁰ Chambre de recours de l'OEB, 12 août 2005, Affaire T 0858/02, Lucent.

¹⁶⁵¹ *Free Software Supporter*, « Pourquoi il n'y a pas de fichiers GIF sur le site de GNU », Site gnu.org.

¹⁶⁵² David-Warcholak, *Interopérabilité et droit du marché*, op. cit., 24.06.2011, Paragraphe 65.

*considérée isolément ou en combinaison avec les autres, pourrait être implémentée mentalement par un être humain dépourvu d'équipement technique de communication »*¹⁶⁵³.

Pour autant, lorsqu'ils sont mis en œuvre sous la forme d'ondes porteuses électromagnétiques ou sur un support, tel qu'un réseau informatique ou des terminaux, il doit être considéré que, dans leur ensemble, les protocoles de communication comportent un caractère technique¹⁶⁵⁴. Ainsi que nous l'avons évoqué, les protocoles de communications ne peuvent à ce titre être considérés comme des présentations d'information exclues de la brevetabilité au sens de l'article 52(2)(d) de la Convention. En effet, ainsi que le précise l'OEB dans ses directives, les protocoles de communications portent sur des représentations techniques d'informations destinées à un système technique qui traite, enregistre ou diffuse ces informations et non sur des données cognitives destinées à un utilisateur¹⁶⁵⁵.

Ainsi, la Chambre des recours de l'OEB a eu l'occasion d'affirmer dans une affaire concernant la revendication d'un protocole de communication que *« l'échange d'information qui y est revendiqué se caractérise par des étapes d'un procédé générant des effets techniques »*¹⁶⁵⁶. À titre d'illustration, les directives de l'INPI¹⁶⁵⁷ donnent un exemple d'effet technique qu'un protocole de communication pourrait apporter à un problème technique : *« le débit de transfert des données dans une liaison de communication »*. On pourrait également citer les aspects liés à la sécurité des échanges¹⁶⁵⁸.

Ainsi, les protocoles de communications ne sont pas exclus de la brevetabilité lorsqu'ils présentent un caractère technique, ce qui, au regard de la technicité de leur mise en œuvre, devrait être le plus souvent le cas. Pour autant, pour être protégée au titre du droit des brevets, l'invention revendiquée devra aussi répondre aux trois conditions essentielles de la brevetabilité, soit la nouveauté, le caractère industriel et l'activité inventive.

285. **Brevetabilité des langages de programmation.** Le fait de définir et de fournir un langage de programmation ou un modèle de programmation ne comporte pas en tant que tel de caractère technique selon l'OEB qui affirme que cela *« ne résout pas, en tant que tel, un problème technique, même si la syntaxe ou la sémantique retenues facilitent la tâche du*

¹⁶⁵³ R. Duprez, « La brevetabilité des protocoles de communication », Lexis Nexis, Revue Propriété industrielle n° 3, étude 6, 03.2020.

¹⁶⁵⁴ *Ibid.*

¹⁶⁵⁵ OEB, Directives relatives à l'examen pratiqué, 03.2022, Partie G, Chapitre IV, 3.7.

¹⁶⁵⁶ Chambre de recours de l'OEB, 31 mars 2006, Affaire T 1162/02, Protocole de communication/EM.

¹⁶⁵⁷ INPI, Procédure de délivrance, Directives brevets et certificats d'utilité, 10.2019.

¹⁶⁵⁸ Cf. N. David-Warcholak, *Interopérabilité et droit du marché*, op. cit., Paragraphe 570 : pour un exposé plus détaillé des problèmes techniques sur lesquels un protocole de communication pourrait avoir un effet.

programmeur. Réduire l'effort intellectuel du programmeur n'est pas en soi un effet technique »¹⁶⁵⁹. Un tel résultat ne produit pas d'effet physique.

Conformément à la théorie dite de la *broken chain*, quand bien même le procédé revendiqué produirait un résultat technique, cet élément ne pourra être considéré comme brevetable si « *la chaîne d'effets aboutissant audit résultat était brisée par une intervention humaine dont le procédé* »¹⁶⁶⁰ dépend.

Il faut alors comprendre qu'un langage informatique ne peut être protégé au titre du droit des brevets, sauf à démontrer que le résultat technique auquel il permet d'arriver (*e.g.* économie des ressources de l'ordinateur) est produit par le langage lui-même et non la manière dont il est exploité par le programmeur humain.

286. **Brevetabilité des API.** L'OEB s'intéresse dans ses directives aux interfaces utilisateurs. L'OEB précise que « *les interfaces utilisateur, notamment les interfaces utilisateur graphiques, comportent des caractéristiques consistant à présenter des informations et à recevoir des données en retour dans le cadre d'une interaction homme-machine* »¹⁶⁶¹. Dans cette section consacrée à l'exclusion de présentation d'informations, l'OEB s'intéresse plus particulièrement aux interfaces graphiques. Dans une certaine mesure, les principes exposés peuvent cependant également être appliqués aux interfaces de programmation.

L'OEB affirme que « *les caractéristiques qui définissent la saisie utilisateur sont davantage susceptibles de revêtir un caractère technique que celles qui ne se rapportent qu'à la sortie et à l'affichage des données, car, dans le cadre de la saisie, la compatibilité avec le protocole prédéfini d'une machine doit être assurée, alors que la sortie de données peut être dictée en grande partie par les préférences subjectives d'un utilisateur* »¹⁶⁶². Il nous semble qu'il faille considérer que les interfaces de programmation correspondent à la première catégorie et qu'elles sont susceptibles alors de constituer des inventions de procédé. Les API fournissent en effet aux programmeurs les éléments devant être saisis pour émettre une requête et recevoir une réponse. En ce sens, l'OEB précise que « *des*

¹⁶⁵⁹ OEB, Directives relatives à l'examen pratiqué, 03.2022, Partie G, Chapitre IV, 3.6.2.

¹⁶⁶⁰ M. Dhenne, « Fasc. 4270 : Caractère technique : définition et appréciation de l'exigence du caractère technique en Europe », *op. cit.* ; Cf. aussi OEB, Directives relatives à l'examen pratiqué, 03.2022, Partie G, Chapitre IV, 3.6.2 : « *Le fait de fournir des concepts de programmation particuliers peut permettre à un programmeur de rédiger des programmes plus courts, mais cela n'est pas considéré comme un effet technique, car toute réduction de la longueur du programme ainsi obtenue dépend en définitive de la manière dont ces concepts sont exploités par le programmeur humain.* »

¹⁶⁶¹ OEB, Directives relatives à l'examen pratiqué, 03.2022, Partie G, Chapitre IV, 3.7.1.

¹⁶⁶² *Ibid.*

caractéristiques qui définissent un mécanisme de saisie utilisateur (par exemple l'entrée de texte, la sélection ou l'envoi d'une commande) sont normalement considérées comme apportant une contribution technique » ou encore que « le fait d'aider un utilisateur à entrer du texte dans un système informatique au moyen d'un mécanisme de saisie intuitive est une fonction technique »¹⁶⁶³.

Il convient de préciser cependant que le modèle linguistique utilisé pour résoudre le problème technique n'apporte pas, à lui seul, de contribution technique si la mise en œuvre du modèle linguistique sur un ordinateur n'implique pas de considération technique, ayant trait par exemple au fonctionnement interne d'un ordinateur. Il convient de considérer que les éléments dépendants exclusivement des capacités ou des préférences subjectives de l'utilisateur sont exclus de la brevetabilité¹⁶⁶⁴.

Les API comportent un caractère technique. Les revendications relatives aux API pourront apporter des solutions techniques à des problèmes techniques tels que l'efficacité, la rapidité, la fiabilité ou encore la sécurité (e.g. authentification) de la connexion¹⁶⁶⁵. Au-delà de la connexion, il convient de préciser cependant que l'échange et le traitement des données concernées ne sont que peu affectés par les API. Ces éléments dépendent en effet principalement du code d'exécution et la structure des systèmes en cause¹⁶⁶⁶, au-delà donc des interfaces.

Si les API sont susceptibles de constituer des inventions, encore faut-il que les revendications portant sur ces éléments soient nouvelles, comportent un caractère industriel et impliquent une activité inventive. Il n'est pas certain que les API remplissent aisément cette dernière condition qui implique d'examiner si l'invention revendiquée, en partant de l'état de la technique le plus proche et du problème technique objectif, aurait été évidente pour l'homme du métier. Le procédé lié à « *ces interfaces consiste effectivement toujours à réceptionner des requêtes, à émettre des réponses à destination du logiciel requérant, et à fournir des services* »¹⁶⁶⁷. Le caractère très normé de ce procédé, qui a vocation à être le

¹⁶⁶³ *Ibid.*

¹⁶⁶⁴ *Ibid.*

¹⁶⁶⁵ Cf. N. David-Warcholak, *Interopérabilité et droit du marché*, op. cit., Paragraphe 555.

¹⁶⁶⁶ Cf. Brief of 78 *Amici Curiae* Computer Scientists in Support of Petitioner, Google LLC v. Oracle Am., Inc., Pages 7 et suivantes.

¹⁶⁶⁷ Cf. N. David-Warcholak, *Interopérabilité et droit du marché*, op. cit., Paragraphe 555.

plus simple et le plus intuitif possible afin de faciliter le travail des programmeurs, limite il nous semble l'exercice d'une activité inventive (sans pour autant la rendre impossible)¹⁶⁶⁸.

287. **Conclusion.** La plupart des éléments de l'interopérabilité sont susceptibles d'être protégés au titre du droit des brevets. Bien que cette protection ne devrait pas être considérée comme automatique, la condition liée à l'implication d'une activité inventive pouvant faire défaut, elle est susceptible de constituer une barrière à l'interopérabilité. Il convient dès lors de s'interroger sur l'opportunité d'octroyer une telle protection aux interfaces. Le régime du droit des brevets a en effet vocation à promouvoir l'innovation et la connaissance technique ; or, pour autant, en empêcher potentiellement l'interopérabilité, pourrait aller à contre-courant de ces objectifs.

III) *La pertinence de limiter la protection des éléments nécessaires à l'interopérabilité par les droits de propriété intellectuelle*

288. **Les équilibres du droit de la propriété intellectuelle.** Déjà en 2003, Yochai Benkler affirmait que les droits de propriétés intellectuelles avaient largement dépassé leur objectif initial de protection et de promotion de la création et de l'innovation. Ce professeur de droit estimait que l'extension des droits de propriété intellectuelle s'était faite au mépris du « *potentiel énorme* » que peuvent présenter les productions décentralisées¹⁶⁶⁹. Cette remarque générale, si elle s'applique à bien des domaines, raisonne avec une acuité particulière en ce qui concerne la protection des éléments nécessaires à l'interopérabilité.

Au regard des bénéfices que l'interopérabilité peut apporter en termes de concurrence¹⁶⁷⁰, d'ouverture¹⁶⁷¹, d'innovation et de liberté de choix pour les utilisateurs, il pourrait être opportun de préciser les conditions dans lesquelles le droit de la propriété intellectuelle

¹⁶⁶⁸ Cf. *Ibid.* Paragraphe 556.

¹⁶⁶⁹ Cf. Y. Benkler, "The Political Economy of Commons", UPGRADE, Vol. IV n°3, 06.2003, Pages 6 et suivantes: "Intellectual property rights have gone wildly out of control in the past decade, expanding in scope and force like never before. There is a pressing need to roll back some of the rules that are intended to support the twentieth century business models. These laws were passed in response to heavy lobbying by incumbents, and ignored the enormous potential for nonmarket production and decentralized individual production to become central, rather than peripheral, components of our information environment"; sur le caractère inadapté du droit de propriété aux objets numériques, cf. V-L. Benabou, J. Rochfeld, *À qui profite le clic? Le partage de la valeur à l'ère du numérique*, op. cit., pages 48 et suivantes.

¹⁶⁷⁰ Cf. *supra*, Section 2 du Chapitre 2 du Titre 2 de la Partie 1; Commission, Staff Working Document, "Analysis of measures that could lead significant market players in the ICT sector to license interoperability information", op. cit.: "Where significant market players withhold interoperability information a problem is created that potentially hampers innovation and reduces competition. However, the scale of the problem and its economic effects are not easy to assess."; Cf. aussi, Pierre Audoins Consultants, Report "Economic and Social Impact of Software & Software-Based Services", Smart 2009/0041, 08.2010.; P. Samuelson, "Functionality and Ex-expression in Computer Programs: Refining the Tests for Software Copyright Infringement", Berkeley Technology Law Journal, Vol. 31, No. 3, Pages 1215-1300, 2017: "freedom to reuse APIs, insofar as they are necessary for interoperability, promotes healthy competition and ongoing innovation in the software industry."

¹⁶⁷¹ Cf. M. A. Lemley, P. Samuelson, "Interfaces and Interoperability After Google v. Oracle", op. cit.: "Ensuring interoperability, in part by denying copyright protection to those who want to close interfaces, may be the key to restoring an open internet that is today threatened by dominant players with strong incentives to close their networks".

devrait s'appliquer aux interfaces. L'absence de monopole d'exploitation sur ces éléments, en permettant une réutilisation libre, est à même de promouvoir la générativité des systèmes en cause. Dans cet esprit, en 2013, les équipes de la Commission européenne publiaient un document¹⁶⁷² dans lequel était analysée la nécessité d'adopter des mesures susceptibles d'inciter les acteurs des marchés des nouvelles technologies à rendre leurs systèmes interopérables. Le document envisageait notamment de limiter le droit d'auteur et le droit des brevets pour permettre l'interopérabilité sans avoir à obtenir d'autorisation de l'opérateur du système (et des interfaces) en cause. Il n'a finalement pas été donné de suite à ces travaux préparatoires.

Les droits de propriété intellectuelle évoqués ci-dessus n'empêcheraient pas la mise en place d'obligations en ce qui concerne l'interopérabilité du moment que ces dernières sont nécessaires et proportionnées aux objectifs légitimes du cadre envisagé. En cas de privation totale du droit de propriété, elle pourrait nécessiter cependant la mise en place d'une indemnisation. On peut citer par exemple le cadre de régulation *ex ante* des communications électroniques qui en imposant l'accès et l'interconnexion aux infrastructures d'un opérateur porte atteinte au droit de propriété de ce dernier, y compris le cas échéant au droit de propriété intellectuelle qu'il est susceptible d'avoir sur les interfaces de son infrastructure. Le régulateur met en place dans ce cadre un mécanisme de rémunération¹⁶⁷³. On peut également penser aux décisions rendues en droit de la concurrence par lesquelles les autorités de concurrence ont imposé à une entreprise en situation de position dominante de donner accès à des conditions non discriminatoires et raisonnables (*e.g.* rémunération) à une infrastructure essentielle sur laquelle elle détenait des droits de propriété intellectuelle¹⁶⁷⁴. En matière de préservation de la concurrence, ce principe d'une limite aux droits de propriété intellectuelle est consacré à l'article 40 du traité ADPIC.

Pour autant, au-delà d'un cadre de régulation intervenant pour régler des problèmes identifiés¹⁶⁷⁵, le cadre des droits de propriété intellectuelle appliqué aux interfaces doit être

¹⁶⁷² Cf. Commission, Staff Working Document, "Analysis of measures that could lead significant market players in the ICT sector to license interoperability information", SWD(2013) 209 final, 06.06.2013 ; Cf. aussi, Pierre Audoins Consultants, Report "Economic and Social Impact of Software & Software-Based Services", Smart 2009/0041, 08.2010.

¹⁶⁷³ Prix déterminé, qui peut être orienté vers les coûts, ou prix raisonnable.

¹⁶⁷⁴ Cf. par exemple CJCE, 6 avr. 1995, affaires C-241/91 et C-242/91 P, Magill ; CJCE, 29 avril 2004, Affaire C-418/01, IMS ; Commission des Communautés européennes, Affaire COMP/C-3/37.792, 24 mars 2004, Microsoft ; Cf. *infra*, paragraphe 334 pour étude de ces décisions.

¹⁶⁷⁵ Cf. J. Drexler, *et al.*, "Position Statement of the Max Planck Institute for Innovation and Competition on the Commission's Proposal of 23 February 2022 for a Regulation on harmonised rules on fair access to and use of data (Data Act)", Max Planck Institute for Innovation and Competition, 25.05.2022, Paragraphe 224: "Future intellectual property legislation could clarify, narrow or even exclude the availability of

plus largement interrogé d'autant que les incertitudes liées à ce régime sont source d'insécurité juridique.

289. ***L'application de la merger doctrine du copyright en droit d'auteur.*** Il est peu probable que les éléments nécessaires à l'interopérabilité puissent être protégés par le droit d'auteur. Lorsqu'ils constitueront une forme d'expression, ils ne rempliront le plus souvent pas la condition d'originalité. Le caractère protégeable ou non des interfaces d'interconnexion au titre du droit d'auteur mériterait néanmoins d'être clarifié.

En effet, malgré ce qui avait pu être envisagé initialement dans la proposition de la Commission au début des années 1990, les directives successives sur la protection des programmes d'ordinateur n'ont pas exclu les éléments nécessaires à l'interopérabilité du champ de la protection du droit d'auteur. Tout juste le cadre crée une exception permettant, sous certaines conditions strictes¹⁶⁷⁶, de décompiler un programme d'ordinateur afin d'obtenir les informations nécessaires à l'interopérabilité. L'exception concerne alors l'acte de reproduction nécessaire pour effectuer la décompilation. Pour autant, le texte reste muet quant à l'hypothèse où les interfaces révélées par le processus de décompilation seraient protégées par le droit d'auteur. Il faut alors considérer *a priori* que la mise en œuvre de telles interfaces (et donc leur reproduction), même obtenues conformément à l'exception de décompilation, constituerait un acte de contrefaçon au titre du droit commun d'auteur, et ce malgré la volonté apparente du législateur de préserver l'interopérabilité¹⁶⁷⁷.

Le problème reste évidemment similaire dans l'hypothèse où les informations nécessaires à l'interopérabilité ont été obtenues sans décompilation, soit parce qu'elles ont été divulguées, par exemple dans un manuel d'utilisation, soit parce qu'elles ont été obtenues par l'étude du fonctionnement du logiciel en cause. On retrouve ici les faits à l'origine de l'affaire SAS étudiée ci-dessus¹⁶⁷⁸.

Pour éviter cette incertitude juridique, le plus simple serait de prévoir une exclusion des éléments nécessaires à l'interopérabilité du champ du droit d'auteur. Certains régimes juridiques nationaux retiennent de telles exceptions. À titre d'exemple, la loi japonaise

IP protection of APIs to favour dynamic competition. Intellectual property rights should not go beyond their purpose to create incentives for creativity and innovation and should not erect additional obstacles to access indispensable technical infrastructures."

¹⁶⁷⁶ Concernant ce régime, cf. *supra*, paragraphe 33.

¹⁶⁷⁷ Cf. P. Samuelson, T. Vinje, W. Cornish, "Does copyright protection under the EU Software Directive extend to computer program behaviour, languages and interfaces?", *op. cit.*

¹⁶⁷⁸ CJUE, 2 mai 2012, Affaire C-406/10, SAS Institute Inc., contre World Programming Ltd.

refuse explicitement depuis 1985 la protection des langages de programmation au titre du droit d'auteur. Ce type d'exception pourrait être justifié par le fait que les éléments nécessaires à l'interopérabilité sont essentiellement rattachés au domaine des idées. L'article 1(2) de la directive Logiciel pourrait par exemple lever toute confusion en affirmant que « *les idées et principes qui sont à la base de quelque élément que ce soit d'un programme d'ordinateur, y compris ses interfaces, ne sont pas protégés par le droit d'auteur* » plutôt que « *les idées et principes qui sont à la base de quelque élément que ce soit d'un programme d'ordinateur, y compris **ceux qui sont à la base** de ses interfaces, ne sont pas protégés par le droit d'auteur **en vertu de la présente directive*** ».

Une telle solution serait proche de celle dégagée par la jurisprudence états-unienne sous l'appellation de *merger doctrine*¹⁶⁷⁹. Cette doctrine est le fruit de nombreuses décisions qui ont affiné ses principes. Plusieurs de ces décisions ont porté sur les éléments nécessaires à l'interopérabilité¹⁶⁸⁰. Les affaires impliquant cette doctrine ont en commun de se poser la question du caractère protégeable d'une forme d'expression dictée par la fonction ainsi que de l'utilisation d'une forme d'expression identique ou similaire nécessaire, notamment pour permettre la compatibilité¹⁶⁸¹. Conformément à cette doctrine, il est considéré que « *lorsque l'idée et son expression sont [...] inséparables, copier l'expression ne sera pas interdit, dès lors que protéger l'expression dans de pareilles circonstances conférerait au titulaire du droit d'auteur un monopole sur l'idée* »¹⁶⁸². Précisons que la *merger doctrine* ne constitue pas une exception au droit d'auteur, mais un cas d'exclusion de la protection.

En premier lieu, cette doctrine implique que les expressions essentiellement dictées par leur fonction ne sont pas protégeables, et ce même lorsqu'il existe plusieurs manières d'exprimer l'idée¹⁶⁸³. En décider autrement reviendrait à affirmer que les auteurs suivants seraient dans l'obligation d'utiliser les formes d'expressions alternatives disponibles, sans considération d'autres facteurs, tels que le caractère rationnel de l'utilisation de telles formes, ou leur

¹⁶⁷⁹ Cf. J. Cabay, « L'originalité, entre merger doctrine et multiplicité des formes (ou : Quand la Cour de justice fait l'expérience de l'équilibre sur un vélo pliable) », Revue de droit intellectuel. L'ingénieur Conseil n°3, 2021, Pages 617-650. ; P. Samuelson, "Reconceptualizing Copyright's Merger Doctrine", Journal of the Copyright Society of the U.S.A., Vol. 63, 18.04.2016.

¹⁶⁸⁰ US Court of Appeals for the Third Circuit, Apple Computer, Inc., a California Corporation, Appellant, v. Franklin Computer Corporation, a Pennsylvania Corporation, 714 F.2d 1240, 30.08.1983 : première affaire dans laquelle le terme *merger* est utilisé. Ce terme a été utilisé par les avocats de *Franklin*. Les juges ont rejeté les moyens de la défenderesse *Franklin*, au motif que cette dernière avait copié des parties importantes du système d'exploitation *Apple II*, au-delà de ce qui était nécessaire pour permettre une compatibilité qui aurait donné la possibilité aux développeurs fournissant des applications sur *Apple II* de les fournir sur le système d'exploitation de *Franklin*.

¹⁶⁸¹ P. Samuelson, "Reconceptualizing Copyright's Merger Doctrine", *op. cit.*, Page 4.

¹⁶⁸² US Court of Appeals for the Ninth Circuit, Herbert Rosenthal Jewelry Corp. v. Kalpakian, 446 F.2d 738, 742, 07.07.1971. ; Traduction citée : J. Cabay, « L'originalité, entre merger doctrine et multiplicité des formes (ou : Quand la Cour de justice fait l'expérience de l'équilibre sur un vélo pliable) », *op. cit.*

¹⁶⁸³ US Court of Appeals for the First Circuit, Morrissey v. Procter & Gamble Company, 379 F.2d 675, 28.06.1967.

niveau d'efficacité par rapport à la première forme d'expression¹⁶⁸⁴. Dans plusieurs décisions, la CJUE est arrivée à une conclusion similaire¹⁶⁸⁵. À travers sa jurisprudence, elle a établi que « *même s'il subsiste une possibilité de choix quant à la forme d'un objet, il ne saurait être conclu que celui-ci relève nécessairement de la notion d'œuvre, au sens de la directive 2001/29. [...] Dans le cas où la forme du produit est uniquement dictée par sa fonction technique, ledit produit ne pourrait relever de la protection au titre du droit d'auteur* »¹⁶⁸⁶.

En second lieu, la *merger doctrine*¹⁶⁸⁷ a vocation à s'appliquer lorsque les formes d'expression alternatives sont limitées par les choix d'une première forme d'expression. La question n'est alors plus de savoir si la forme de l'expression initiale était dictée par l'idée, mais si cette expression a contraint les choix des auteurs suivants. On retrouve aux États-Unis un tel cas de figure dans plusieurs décisions impliquant des programmes d'ordinateur. Dans l'affaire *Altai*¹⁶⁸⁸ par exemple, la *Court of Appeals* pour le Second Circuit a reconnu que les décisions d'un programmeur initial peuvent contraindre les choix des programmeurs suivants en imposant la mise en œuvre de paramètres devant être réutilisés pour rendre leur programme compatible avec le premier¹⁶⁸⁹. Cette défense dite de « compatibilité » permet de justifier la réutilisation à l'identique d'une partie du code du premier programme si cela est nécessaire pour permettre l'interopérabilité des deux programmes¹⁶⁹⁰. En décider autrement conduirait à conférer à l'auteur du premier programme un monopole non pas

¹⁶⁸⁴ P. Samuelson, "Reconceptualizing Copyright's Merger Doctrine", *op. cit.*, Page 9.; Cf. aussi J. Cabay, « L'originalité, entre merger doctrine et multiplicité des formes (ou : Quand la Cour de justice fait l'expérience de l'équilibre sur un vélo pliable) », *op. cit.*, Pages 629-630.

¹⁶⁸⁵ Cf. *supra*, paragraphes 270 et suivants.

¹⁶⁸⁶ CJUE, 11 juin 2020, Affaire C 833/18, Brompton Bicycle Ltd contre Chedech/Get2Get, Paragraphes 32 et 33 ; Cf. aussi. CJUE, 22 décembre 2010, Affaire C-393/09, BSA ; CJUE, 12 septembre 2019, Affaire C-683/17, Cofemel – Sociedade de Vestuário SA, contre G-Star Raw CV. ; Cf. aussi J. Cabay, « L'originalité, entre merger doctrine et multiplicité des formes (ou : Quand la Cour de justice fait l'expérience de l'équilibre sur un vélo pliable) », *op. cit.*

¹⁶⁸⁷ En combinaison parfois avec la *scenes a faire* doctrine: cf. P. Samuelson, "Reconceptualizing Copyright's Merger Doctrine", *op. cit.*: "It has long been recognized that some similarities between or among works are to be expected and should be considered non-infringing. This may result when two or more works depict the same subject, when they draw from common sources, when they conform to certain rules, or when they aim to achieve the same objective. Over time, 'scenes a faire' has become the doctrinal moniker used in copyright cases to express that such common element similarities do not support a finding of infringement."

¹⁶⁸⁸ US Court of Appeals for the Second Circuit, *Computer Associates International, Inc. v. Altai, Inc.*, 982 F.2d 693, 22.06.1992.

¹⁶⁸⁹ Cf. P. Samuelson, "Reconceptualizing Copyright's Merger Doctrine", *op. cit.*: "Computer program cases also present second-come constraint issues. In *Computer Associates Int'l, Inc. v. Altai, Inc.*, for instance, the Second Circuit recognized that programmer design decisions may be constrained by the existence of parameter lists that subsequent programmers must reimplement in their own code for their software to be compatible with existing programs. In several subsequent cases, courts have ruled in favor of compatibility defenses, relying on the merger doctrine or merger-like analyses. Even exact copying of program code may sometimes be excused when necessary to achieving interoperability among programs."

¹⁶⁹⁰ US Court of Appeals for the sixth circuit, *Lexmark Int'l Inc. v. Static Control Components, Inc.* 387 F.3d 522, 26.10.2004 : "compatibility requires that a particular code sequence be included in the component device to permit its use, the merger and scenes a faire doctrines generally preclude the code sequence from obtaining copyright protection."

seulement sur la forme d'expression, mais aussi sur l'idée, la fonction rattachée à cette forme.

Dans l'affaire *Google v Oracle*, la *merger doctrine* était également au cœur des discussions. *Google*, soutenue par de nombreux auteurs¹⁶⁹¹, affirmait notamment que la réutilisation des API Java était nécessaire pour permettre l'interopérabilité de son système d'exploitation et faciliter l'offre d'applications par les développeurs. Si la Cour Suprême a vite écarté la question du caractère protégeable ou non des API, la *District Court* avait quant à elle retenu cette approche en première instance¹⁶⁹². Cette décision serait finalement cassée par un arrêt de la *Court of Appeals* pour le Circuit fédéral,¹⁶⁹³ vivement critiqué par une large partie de la doctrine¹⁶⁹⁴.

En droit de l'Union européenne, un tel principe permettrait de limiter utilement l'étendue de la protection par le droit d'auteur. Ainsi, les formes d'expression dont la reproduction serait nécessaire à l'interopérabilité ne seraient pas protégées. Une telle limitation au droit d'auteur ne serait pas s'en rappeler les limites prévues par le droit des dessins et modèles de l'Union européenne qui empêchent la protection des dessins ou modèles d'interconnexion¹⁶⁹⁵. L'article 8(2) du règlement 6/2002 dessins et modèles¹⁶⁹⁶ dispose en effet que « *un dessin ou modèle communautaire ne confère pas de droits sur les caractéristiques de l'apparence d'un produit qui doivent nécessairement être reproduites dans leur forme et leurs dimensions exactes pour que le produit dans lequel est incorporé ou auquel est appliqué le dessin ou modèle puisse mécaniquement être raccordé à un autre produit, être placé à l'intérieur ou autour d'un autre produit, ou être mis en contact avec un autre produit, de manière que chaque produit puisse remplir sa fonction* ». Les raisons qui ont présidé à la proposition de cette disposition par la Commission font fortement écho aux présents travaux. La Commission affirmait dans l'exposé des motifs de sa proposition que « *le but de cette disposition est de renforcer l'interopérabilité des produits de fabrication et d'éviter que les producteurs de produits auxquels sont appliqués des dessins ou modèles*

¹⁶⁹¹ Cf. M. A. Lemley, P. Samuelson, "Interfaces and Interoperability After *Google v. Oracle*", op. cit.: "*The Court's decision to sidestep the copyrightability issue is notable because Google, and all but three of the twenty-seven amicus curiae briefs filed in support of its appeal, urged the Court to hold that the Java API declarations that Google reimplemented in Android were unprotectable by copyright law under copyright law's merger doctrine and/or the statutory exclusion of systems and methods of operation from the scope of copyright protection*".

¹⁶⁹² US District Court, N.D. California, *Oracle Am., Inc. v. Google Inc.*, 872 F. Supp. 2d 974, 31.05.2012.

¹⁶⁹³ US Court of Appeals for the Federal Circuit, *Oracle America, Inc. Plaintiff-Appellant, v. Google Inc., Defendant-Cross-Appellant*, 886 F.3d 1179 (2018), 27.02.2018.

¹⁶⁹⁴ Cf. ensemble des avis produits par les *amici curiae* à l'occasion de la procédure devant la Cour Suprême.

¹⁶⁹⁵ Cf. J. Azéma, J.-C. Galloux, *Droit de la propriété industrielle*, paragraphe 1295.

¹⁶⁹⁶ Règlement (CE) n° 6/2002 du Conseil du 12 décembre 2001 sur les dessins ou modèles communautaires.

*créent des marchés captifs [...] en monopolisant la forme et les dimensions des interconnexions »*¹⁶⁹⁷.

290. ***Les limites pouvant être appliquées au droit des brevets.*** Concernant la protection des interfaces par le droit des brevets, plusieurs pistes ont été envisagées par les équipes de la Commission européenne¹⁶⁹⁸. Elles avaient analysé notamment l'opportunité de créer une exception d'interopérabilité en droit des brevets.

Une telle proposition avait initialement été portée par le Conseil de l'Union européenne. Inspirée par les dispositions en matière d'interopérabilité de la directive Logiciel, le Conseil avait proposé dans son accord de 2013 sur une juridiction unifiée du brevet que les droits conférés par un brevet ne s'étendent pas aux actes et utilisations « *des informations obtenues tels qu'autorisés en vertu des articles 5 et 6 de la directive 2009/24/CE, en particulier par ses dispositions relatives à la décompilation et à l'interopérabilité* »¹⁶⁹⁹. Des propositions similaires ont été exprimées outre-Atlantique au cours des années 2000, tant par des académiques que par certains acteurs de l'industrie, notamment *Sun Microsystems*¹⁷⁰⁰.

Il semble pour autant compliqué de justifier une exclusion générale des éléments de l'interopérabilité du champ de la protection des brevets. Comme nous l'avons vu, certains de ces éléments, les protocoles de communication en particulier, peuvent faire l'objet d'une activité inventive significative, susceptible d'apporter des avancées techniques importantes dans les secteurs informatiques et des communications électroniques.

De manière alternative, plutôt que de refuser par principe une protection au titre du droit des brevets à ces éléments, les équipes de la Commission envisageaient la mise en place d'un cadre imposant aux titulaires de brevets sur des interfaces d'interopérabilité d'offrir des licences sur ces brevets à des conditions équitables, raisonnables et non discriminatoires (FRAND). Une telle solution aurait le mérite de trouver un juste équilibre entre promotion de l'interopérabilité et protection des investissements des titulaires de brevets portant sur

¹⁶⁹⁷ Commission des communautés européennes, Proposition du Parlement européen et du Conseil sur les dessins ou modèles communautaires, COM (93) 342, 03.12.1993, exposé des motifs.

¹⁶⁹⁸ Commission, Staff Working Document, "Analysis of measures that could lead significant market players in the ICT sector to license interoperability information", *op. cit.*

¹⁶⁹⁹ Conseil de l'Union européenne, Accord sur une juridiction unifiée du brevet, 2013/C 175/01, 20.06.2013, Article 27(k).

¹⁷⁰⁰ Cf. P. Samuelson, "Are Patents on Interfaces Impeding Interoperability?", *op. cit.*, Pages 20 et suivantes.

des éléments nécessaires à l'interopérabilité, ces brevets étant concédés contre rémunération, à un juste prix¹⁷⁰¹.

Ainsi que le soulignaient les équipes de la Commission, une telle mesure aurait pour conséquence « *d'amener les informations d'interopérabilité brevetées couvertes par un standard et celles non-couvertes par un standard au même niveau* »¹⁷⁰².

Le régime des licences dites FRAND joue en effet déjà un rôle central dans le cadre de l'adoption par des organisations de normalisation de normes destinées à permettre l'interopérabilité des technologies¹⁷⁰³. Les membres de ces organisations ayant participé à l'établissement de la norme s'engagent à concéder des licences sur leurs brevets essentiels à la mise en œuvre de la norme. Selon la Commission, « *les engagements FRAND visent à garantir que la technologie essentielle protégée par des DPI incorporée dans une norme soit accessible aux utilisateurs de cette norme à des conditions équitables, raisonnables et non discriminatoires* »¹⁷⁰⁴.

Imposer un tel régime est toutefois source de plusieurs difficultés. Il dépend en partie de la bonne foi des titulaires de droits¹⁷⁰⁵. Au-delà, le caractère équitable, raisonnable et non discriminatoire de l'offre peut être compliqué à définir en pratique. Ces incertitudes ont donné lieu à de nombreuses procédures, le plus souvent sur le fondement du droit des pratiques anticoncurrentielles¹⁷⁰⁶.

¹⁷⁰¹ Cf. aussi Commission européenne, Communication de la commission au parlement européen, au conseil et au comité économique et social européen, « Définition de l'approche de l'Union en ce qui concerne les brevets essentiels à des normes », COM(2017) 712 final., 29.11.2017 : « *De bonnes pratiques en matière d'octroi de licences sont donc indispensables pour garantir un accès équitable, raisonnable et non discriminatoire aux technologies normalisées et pour récompenser les titulaires de brevets afin qu'ils continuent à investir dans les activités de recherche et développement et de normalisation.* » ; M. Heim, I. Nikolic, "A FRAND Regime for Dominant Digital Platforms", JIPITEC, vol. 10, 2019.

¹⁷⁰² Commission, Staff Working Document, "Analysis of measures that could lead significant market players in the ICT sector to license interoperability information", op. cit.: "It would bring the patented interoperability information not covered by a standard and the one covered by a standard on the same footing."

¹⁷⁰³ Cf. *infra*, paragraphe 348 et suivants ; M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, Précis, Dalloz, 2^e éd., 2022, paragraphes 621 et suivants.

¹⁷⁰⁴ Commission européenne, Communication de la Commission, « Lignes directrices sur l'applicabilité de l'article 101 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne aux accords de coopération horizontale », (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), (2011/C 11/01), 14.01.2011, Paragraphe 287. ; Cf. aussi Commission européenne, Communication de la commission au parlement européen, au conseil et au comité économique et social européen, « Définition de l'approche de l'Union en ce qui concerne les brevets essentiels à des normes », op. cit.

¹⁷⁰⁵ Cf. M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, op. cit., Paragraphe 621 : « *Lorsque les entreprises rejoignent l'organisme de normalisation, elles sont généralement très favorables à l'idée de prendre de tels engagements. Faire preuve de bonne volonté est une condition nécessaire en début de processus, quand il est question d'adhérer. Par la suite, elles sont beaucoup plus facilement tentées de renier les engagements pris.* »

¹⁷⁰⁶ Cf. *ibid.* paragraphe 625: « *Les 'litiges FRAND' sont nombreux. À côté des actions en justice pour défendre un brevet essentiel, d'autres comportements peuvent voir le jour. La fausse déclaration destinée à imposer un brevet essentiel, la tentative d'obtenir des prix élevés (on parle de 'patent hold-up'), voire le refus d'octroyer une licence à un concurrent, sont des exemples relevés par les autorités.* » ; cf. par exemple CJUE, 16 juillet 2015, Affaire C-170/13, Huawei Technologies Co. Ltd., commentée par J-C. Roda, « Brevets essentiels et abus de position dominante : la Cour de justice fixe les règles », Recueil Dalloz, 2015, page 2482.

Malgré ces difficultés, si un tel régime devait être systématisé au-delà des pratiques des organisations de normalisation afin de promouvoir l'interopérabilité, il conviendrait de conserver une appréciation stricte des conditions de brevetabilité des éléments nécessaires à l'interopérabilité.

291. **Transition.** Limiter les droits de propriété intellectuelle sur les informations liées aux interfaces et leur mise en œuvre contribuera à promouvoir l'interopérabilité. En tant que tel, ce type de mesure présenterait cependant certaines limites, les informations nécessaires à l'interopérabilité étant souvent protégées par le secret¹⁷⁰⁷.

C) *L'articulation entre interopérabilité et droit du secret des affaires*

292. **Une protection par le secret.** Outre la protection par les droits de propriété intellectuelle, les programmeurs peuvent aussi recourir, comme alternative ou complément, au secret pour protéger les informations nécessaires à l'interopérabilité ainsi que les informations auxquelles l'interopérabilité permettrait d'accéder¹⁷⁰⁸. De nombreuses techniques existent¹⁷⁰⁹. Elles peuvent être passives, c'est-à-dire consister à ne pas divulguer les informations nécessaires ou ne pas donner accès au code source du logiciel. Accéder aux informations nécessaires à l'interopérabilité nécessitera alors en pratique d'étudier le logiciel en question, voire à le décompiler, tout en respectant alors les conditions prévues par la directive Logiciel. Ces techniques passives peuvent présenter une grande efficacité. L'étude et la décompilation peuvent être particulièrement coûteuses et ne permettent pas systématiquement de récupérer les éléments recherchés. Elles sont le plus souvent imparfaites¹⁷¹⁰. Ajoutons que le régime d'interopérabilité envisagé dans le présent travail

¹⁷⁰⁷ Cf. P. Samuelson, "Are Patents on Interfaces Impeding Interoperability?", *op. cit.*, Page 13 : "Even firms with more proprietary approaches toward interfaces may still have good reasons not to patent them. For one thing, program interfaces can often be protected quite effectively as trade secrets."

¹⁷⁰⁸ Cf. *infra*, paragraphe 368 concernant le Règlement sur les données qui prévoit que l'accès aux données est limité par la protection du secret des affaires.

¹⁷⁰⁹ Cf. F. Pellegrini et S. Canevet, *Droit des logiciels, Logiciels privés et logiciels libres*, *op. cit.*, pages 190 et suivantes.

¹⁷¹⁰ Cf. *supra*, paragraphe 34 ; cf. *ibid.*, page 255 : « Même si le droit à la décompilation à fin d'interopérabilité permet en théorie de passer outre [le refus de transmettre les informations nécessaires à l'interopérabilité], les délais et coûts associés peuvent être rédhibitoires » ; K-U. Kühn and J. Van Reenen, "Interoperability and Market Foreclosure In the European Microsoft Case", *op. cit.* : "reverse engineering is slow and any success can be made completely obsolete through the next version of the Microsoft PC OS"; Cf. aussi, N. David-Warcholak, *Interopérabilité et droit du marché*, *op. cit.*, paragraphe 141 : l'autrice affirme que le processus de décompilation est imparfait : « La décompilation est le processus de retraduction du code objet en code source. C'est donc le processus inverse de l'opération de décompilation (qui est la réécriture du code source en code objet). Un décompilateur se charge de désassembler le code objet assemblé, d'analyser le code assemblé, et de retrouver, à partir du code assemblé, le haut niveau d'information pour ensuite générer le code source. La décompilation reste un processus imparfait, car le code source généré n'est généralement pas aussi complet que le code source original (les variables, les noms et les commentaires n'apparaissent pas). » ; Commission européenne, Affaire COMP/C-3/37.792, Microsoft, *op. cit.*, points 683 et suivants : Microsoft affirmait qu'il n'était pas utile de communiquer les informations nécessaires à l'interopérabilité avec l'architecture de domaine Windows puisque les développeurs souhaitaient obtenir ces informations avaient la possibilité de décompiler des interfaces du programme Windows. Cet argument ne sera pas retenu par la Commission, cette dernière estimant que les efforts nécessaires à

impliquera le plus souvent, outre les systèmes d'exploitation par exemple, des services et programmes distants, auxquels il n'est pas possible d'accéder directement pour mener une étude ou une décompilation. Ainsi, les utilisateurs d'un réseau social, d'une boutique d'applications ou d'un service de messagerie instantanée n'ont pas accès à la structure, à l'écriture ou au fonctionnement des programmes à la base de ces services. Dans cette situation, le simple fait de ne pas divulguer les spécifications liées aux interfaces peut être rédhibitoire.

Ces techniques dites passives peuvent s'accompagner de techniques actives, « *désignées collectivement sous le terme d'obfuscation* »¹⁷¹¹, qui consistent à rendre plus complexe l'accès aux informations relatives à l'interopérabilité. Les programmeurs peuvent complexifier la lisibilité et l'intelligibilité de leur programme. Ils peuvent aussi avoir comme pratique de modifier régulièrement les éléments nécessaires à l'interopérabilité, imposant aux tiers de renouveler l'exercice d'étude ou de décompilation¹⁷¹².

293. ***Le secret souvent plus efficace que la propriété intellectuelle.*** En pratique, les droits de propriété intellectuelle ne semblent pas être le premier obstacle à l'interopérabilité¹⁷¹³. La cause principale semble plutôt être le recours au secret des affaires. Dans l'affaire *Microsoft* de 2004 par exemple, l'abus de position dominante n'était pas constitué par le fait que *Microsoft* refusait d'octroyer les licences nécessaires à la mise en œuvre des interfaces de son système d'exploitation, mais plutôt qu'elle ne divulguait pas les informations nécessaires à l'interopérabilité. Peu coûteuse, simple à mettre en place, la protection par le secret s'est alors imposée comme le meilleur moyen de protéger leurs interfaces pour les entreprises adoptant des stratégies de fermeture.

La directive 2016/943 sur la protection des savoir-faire et des informations commerciales non divulgués¹⁷¹⁴ est venue conforter cette approche en conférant au secret des affaires une

la décompilation de ce type de programme étaient trop importants. Ajouter à ces efforts, la Commission affirmait également que la décompilation ne permettait pas d'arriver à une situation satisfaisante pour les concurrents de Microsoft, car il suffisait à ce dernier de modifier ses interfaces (toucher à la stabilité du standard de fait) pour rendre les résultats de la décompilation obsolètes.

¹⁷¹¹ Cf. F. Pellegrini et S. Canevet, Droit des logiciels, *Logiciels privatifs et logiciels libres*, op. cit., page 190.

¹⁷¹² Cf. P. Samuelson, "Are Patents on Interfaces Impeding Interoperability?", op. cit.: "Firms that choose noninteroperable business strategies, as Apple did with iTunes, in order to build their own network and reap the rewards of network effects that need not be shared with other competitors (e.g., RealNetworks), seem to be able to rely on trade secrecy and their ability to re-engineer and reimplement their interfaces if a competitor successfully reverse engineers and implements an earlier interface."

¹⁷¹³ Ibid.

¹⁷¹⁴ Directive (UE) 2016/943 du Parlement européen et du Conseil du 8 juin 2016 sur la protection des savoir-faire et des informations commerciales non divulgués (secrets d'affaires) contre l'obtention, l'utilisation et la divulgation illicites (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

protection et une sécurité juridique. Si l'accord ADPIC prévoyait déjà des dispositions en faveur d'une protection des renseignements non divulgués sur le fondement de la concurrence déloyale, la directive 2016/943 a posé un cadre uniforme et établi un niveau de protection élevé au sein de l'Union européenne. Cette directive couvre toutes les informations secrètes, qui ont une valeur commerciale parce qu'elles sont secrètes, et font l'objet, de la part de la personne qui en a le contrôle de façon licite, de dispositions raisonnables, compte tenu des circonstances, destinées à les garder secrètes¹⁷¹⁵.

Les informations protégées couvrent notamment les informations technologiques¹⁷¹⁶. La doctrine s'accorde à dire « *que la qualification de savoir-faire s'applique aux logiciels en tout ou partie, ou au matériel de conception préparatoire* »¹⁷¹⁷. Antérieurement à l'adoption de la directive 2016/943, concernant les informations nécessaires à l'interopérabilité, le TPICE semblait considérer en 2007 que les informations que la Commission demandait à *Microsoft* de divulguer comme remède à un abus de position dominante constaté constituaient un secret des affaires¹⁷¹⁸.

On peut donc considérer que les informations nécessaires à l'interopérabilité peuvent bénéficier du régime de protection du secret des affaires, et notamment des dispositions de l'article 4 de la directive 2016/943 qui rend illicite l'acquisition frauduleuse des informations protégées ainsi que l'utilisation non autorisée d'informations obtenues de manière illicite ou réalisée en violation d'une obligation de ne pas divulguer le secret des affaires (*e.g.* clause de confidentialité) ou d'une obligation limitant l'utilisation du secret des affaires¹⁷¹⁹. Ce même article étend le caractère illicite aux obtentions, utilisations ou divulgations de « *seconde main* »¹⁷²⁰, c'est-à-dire réalisée par une personne qui savait ou, eu égard aux circonstances, aurait dû savoir que ledit secret d'affaires avait été obtenu directement ou indirectement d'une autre personne qui l'utilisait ou le divulguait de façon illicite.

¹⁷¹⁵ *Ibid.* Article 2(1).

¹⁷¹⁶ *Ibid.* Considérant 14.

¹⁷¹⁷ J.-C. Galloux, « Secret des affaires et propriété intellectuelle », in E. Chevrier, E. Royer (Dir.), *Secret des affaires*, Dalloz Grand Angle, 09.2019, pages 102 et suivantes.

¹⁷¹⁸ Cf. TPICE, 17 septembre 2007, Affaire T-201/04, *Microsoft c/ Commission* : sans que le TPICE l'affirme fermement, cette position peut être déduite des Paragraphes 692 et 693 de sa décision.

¹⁷¹⁹ Cf. J. Lapousterie, « La directive (UE) 2016/ 943 du 8 juin 2016 sur la protection des secrets d'affaires : apports et perspectives de transposition », in E. Chevrier, E. Royer (Dir.), *Secret des affaires*, *op. cit.*, pages 59 et suivantes.

¹⁷²⁰ *Ibid.*

Ce régime est particulièrement protecteur, en ce qu'il ne nécessite pas de la part du détenteur du secret des affaires une « *démonstration d'une faute intentionnelle ou d'une négligence grave du contrevenant* »¹⁷²¹.

294. **La nature du secret des affaires.** Des débats existent quant à la question de savoir si le régime de la protection du secret des affaires confère à son « détenteur »¹⁷²² un droit de propriété ou non. Cette question n'est pas sans conséquence concernant l'évaluation du caractère proportionné de l'atteinte à la protection du secret des affaires : faut-il considérer le droit à la propriété ou la liberté d'entreprendre¹⁷²³ ?

Ce complément au droit de propriété intellectuelle¹⁷²⁴ constitue-t-il un bien appropriable ? La conception large de cette notion retenue par la Cour européenne des droits de l'homme pourrait laisser penser qu'il faut répondre à cette question par l'affirmative. La CEDH rattache en effet la notion de bien à la question de savoir si la personne en cause est titulaire d'un intérêt substantiel¹⁷²⁵. Il fait alors peu de doute que le secret des affaires, en ce qu'il présente un intérêt économique pour son détenteur, répondrait à la définition de bien au sens de l'article 1 du Protocole n°1 à la Convention européenne des droits de l'Homme.

Pour autant, Edouard Treppoz retient, au regard des dispositions de la directive 2016/943, que le secret des affaires n'entre *a priori* pas dans le champ de la propriété. Premièrement, l'auteur note que le texte considère que le « détenteur du secret d'affaires » est celui qui contrôle ledit secret. « *L'approche ici factuelle est très éloignée d'une analyse en termes de propriété* »¹⁷²⁶. De plus, le texte ne protège pas un droit, mais sanctionne un comportement en conditionnant « *la protection à l'illicéité de l'obtention, de l'utilisation ou de la divulgation du secret* »¹⁷²⁷.

¹⁷²¹ Ibid.

¹⁷²² Terme retenu par la Directive (UE) 2016/943.

¹⁷²³ Cf. E. Treppoz, « Le secret d'affaire, l'anti-chambre de la propriété intellectuelle », in E. Chevrier, E. Royer (Dir.), *Secret des affaires*, op. cit., pages 96 et suivantes : « Il sera alors intéressant de savoir si le droit fondamental en balance est le droit de propriété selon une logique large qui serait celle de la Cour européenne des droits de l'homme ou la liberté de commerce selon une logique restreinte qui pourrait être celle de la Cour de justice de l'Union. »

¹⁷²⁴ Cf. O. de Maison Rouge, « La directive européenne sur le secret des affaires : la reconnaissance de droits incorporels d'un genre nouveau », in E. Chevrier, E. Royer (Dir.), *Secret des affaires*, op. cit., pages 85 et suivantes : « Avec la directive européenne, il s'agit désormais d'un véritable complément aux droits de propriété intellectuelle classiques. »

¹⁷²⁵ Cf. Conseil de l'Europe et Cour européenne des droits de l'homme, « Guide sur l'article 1 du Protocole n°1 à la Convention européenne des droits de l'homme », 31.12.2021. ; CEDH, 30 novembre 2004, Öneriyıldız c/ Turquie, Paragraphe 124 : « La Cour rappelle que la notion de 'biens' prévue par la première partie de l'article 1 du Protocole no 1 a une portée autonome qui ne se limite pas à la propriété des biens corporels et qui est indépendante par rapport aux qualifications formelles du droit interne : ce qui importe c'est de rechercher si les circonstances d'une affaire donnée, considérées dans leur ensemble, peuvent passer pour avoir rendu le requérant titulaire d'un intérêt substantiel protégé par cette disposition. »

¹⁷²⁶ E. Treppoz, « Le secret d'affaire, l'anti-chambre de la propriété intellectuelle », op. cit.

¹⁷²⁷ Ibid.

Ainsi, bien que le secret des affaires pourrait être considéré comme un bien incorporel et faire l'objet d'un droit de propriété conformément à une conception large de la notion¹⁷²⁸, il semble plutôt qu'il faille considérer que la directive 2016/943 n'a pas consacré un tel droit de propriété¹⁷²⁹.

295. **Les limites à la protection du secret des affaires.** Abstraction faite de sa nature, la protection du secret des affaires connaît plusieurs limites. L'une serait particulièrement à même de justifier une atteinte à ses principes pour mettre en place un régime d'obligations en matière d'interopérabilité lorsque cela est nécessaire et proportionné. En effet, conformément à l'article 5 de la directive sur le secret des affaires, « *les États membres veillent à ce qu'une demande ayant pour objet l'application des mesures, procédures et réparations prévues par la présente directive soit rejetée lorsque l'obtention, l'utilisation ou la divulgation alléguée du secret d'affaires a eu lieu [...] aux fins de la protection d'un intérêt légitime reconnu par le droit de l'Union ou le droit national* ».

Le régime de protection du secret des affaires ne peut ainsi faire obstacle à la protection d'intérêts légitimes reconnus notamment par le droit de l'Union européenne. On peut alors estimer qu'une obligation en matière d'interopérabilité, mise en place dans le but de promouvoir la concurrence, l'innovation ou encore les droits et libertés fondamentaux entreraient dans le cadre de cette dérogation¹⁷³⁰, à condition que l'obligation prévue soit proportionnée aux objectifs poursuivis¹⁷³¹. Ces intérêts sont en effet consacrés par le droit primaire de l'Union européenne, au sein du TUE, du TFUE qui précisent les objectifs de la politique de concurrence, et de la Charte des droits fondamentaux qui reconnaît notamment le droit à la vie privée (article 7), le droit à la protection des données à caractère personnel (article 8) ainsi que les droits à la liberté d'expression et d'information (article 11) et les libertés de réunion et d'association (article 12).

296. **Conclusion.** En pratique, le plus grand obstacle à l'interopérabilité n'est pas la protection des informations nécessaires à l'interopérabilité par des droits de propriété intellectuelle, mais la protection de ces informations par le secret. Le droit de l'Union européenne, en

¹⁷²⁸ O. de Maison Rouge, « La directive européenne sur le secret des affaires : la reconnaissance de droits incorporels d'un genre nouveau », *op. cit.*

¹⁷²⁹ Cf. J.-C. Galloux, « Secret des affaires et propriété intellectuelle », *op. cit.* : « *Le secret des affaires n'est pas un droit de propriété intellectuelle* ».

¹⁷³⁰ Cf. CNNum, « Concurrence et régulation des plateformes : Étude de cas sur l'interopérabilité des réseaux sociaux page », Avis de Juillet 2020 : « *Au vu des objectifs concurrentiels et de liberté de choix des utilisateurs, une obligation juridique d'interopérabilité pourrait éventuellement donner lieu à des ajustements au secret des affaires, si cela est nécessaire.* »

¹⁷³¹ Cf. E. Treppoz, « Le secret d'affaire, l'anti-chambre de la propriété intellectuelle », *op. cit.*

renforçant le régime de protection du secret des affaires a accru l'intérêt pour les titulaires de ce secret de recourir à cette solution. Si la nature de la protection soulève encore quelques interrogations, il peut en tout état de cause y être porté atteinte lorsque cela est nécessaire et proportionné pour atteindre des objectifs légitimes. Ainsi, le régime de protection du secret des affaires ne ferait pas obstacle à un cadre d'obligations en matière d'interopérabilité mis en œuvre lorsque cela est nécessaire et de manière proportionnée pour garantir ou promouvoir la concurrence, l'innovation ainsi que les droits et libertés fondamentaux des utilisateurs.

D) *L'articulation entre interopérabilité et droit des bases de données*

297. **La protection des bases de données.** L'interopérabilité a vocation à permettre l'échange et la réutilisation d'informations structurées. Au-delà de la protection des interfaces, les bases de données contenant les informations faisant l'objet de l'échange sont aussi susceptibles d'être protégées¹⁷³².

La directive 96/9/CE de 1996¹⁷³³ a mis en place un cadre harmonisé en Europe de protection des bases de données. Une base de données est définie comme « *un recueil d'œuvres, de données ou d'autres éléments indépendants*¹⁷³⁴, disposés de manière systématique ou méthodique et individuellement accessibles par des moyens électroniques ou d'une autre manière »¹⁷³⁵. La nature des éléments composant la base est indifférente. Il peut s'agir d'œuvres littéraires, artistiques, musicales ou autres, ou de matières telles que des textes, sons, images, chiffres, faits ou données. Il n'importe pas que ces éléments soient protégeables par le droit d'auteur ou non. Pour reprendre la formule utilisée par la Cour de cassation, la directive n'est en effet pas destinée « *à stimuler la création de données, mais à rentabiliser l'investissement affecté à la constitution d'un ensemble informationnel* »¹⁷³⁶.

La directive ancre le fait qu'une base de données est protégée par le droit d'auteur lorsque « *le choix ou la disposition des matières* »¹⁷³⁷ de cette base répond aux conditions de

¹⁷³² Cf. M. Vivant, J-M. Bruguière, *Droit d'auteur et droits voisins*, 4^e éd., Dalloz, 01.2019, paragraphes 218 et suivants.

¹⁷³³ Directive 96/9/CE du Parlement européen et du Conseil, du 11 mars 1996, concernant la protection juridique des bases de données.

¹⁷³⁴ Cf. S. Chatry, « Fasc. 1650 : Droits des producteurs des bases de données. – (CPI, art. L. 112-3 et L. 341-1 à L. 343-7 et CRPA, art. L. 321-3) », *JurisClasseur Civil Annexes*, Lexis Nexis, 01.12.2018 : « *Ce critère cardinal permet de distinguer la base de données de toutes autres œuvres susceptibles d'être appréhendées de manière unitaire. Ainsi, une œuvre littéraire, musicale ou audiovisuelle est constituée d'une suite de données (mots, notes, images...) qui ne peuvent pas être séparées.* »

¹⁷³⁵ Directive 96/9/CE, Article 1(2). ; Cf. aussi. S. Chatry, « Fasc. 1650 : Droits des producteurs des bases de données. – (CPI, art. L. 112-3 et L. 341-1 à L. 343-7 et CRPA, art. L. 321-3) », *op. cit.*

¹⁷³⁶ Cass. com., 10 février 2015, n° 12-26.023.

¹⁷³⁷ Directive 96/9/CE, article 3(1).

l'originalité, c'est-à-dire s'ils constituent une création intellectuelle propre à leur auteur¹⁷³⁸. Outre le droit d'auteur, la directive 96/9/CE consacre également un droit *sui generis* sur les bases de données « *lorsque l'obtention, la vérification ou la présentation [de leur contenu] attestent un investissement substantiel du point de vue qualitatif ou quantitatif* »¹⁷³⁹. Ce droit expire quinze ans après le 1^{er} janvier de l'année qui suit la date de l'achèvement de la fabrication de la base de données, étant noté que toute modification substantielle fait recourir ce délai.

298. **Les bases de données et les plateformes.** Plusieurs bases de données sont au fondement des services fournis par les opérateurs de plateforme. Cette affirmation concerne tant les contenus mis en ligne par les utilisateurs qui sont ordonnancés et référencés par les opérateurs de plateforme, tels que les messages, photos, vidéos ou applications auxquels elles donnent accès, que les données internes à ces services qui sont exploitées directement par l'opérateur, telles que les données relatives à leur fonctionnement, les données relatives à leurs utilisateurs comprenant notamment les identifiants, *etc....* Toutes ces données, indépendantes les unes des autres, sont disposées « *de manière systématique ou méthodique* » afin d'en permettre l'exploitation.

Si ces bases de données peuvent possiblement faire l'objet d'une protection au titre du droit d'auteur, à condition que le choix et la disposition des données remplissent la condition d'originalité, elles pourront plus probablement faire l'objet d'une protection au titre du droit *sui generis* des bases de données eu égard à leur caractère hautement technique et aux investissements nécessaires pour les établir et les maintenir.

Il faut en effet considérer que les plateformes réalisent le plus souvent des investissements substantiels¹⁷⁴⁰ dans l'obtention, la vérification ou la présentation des contenus de plusieurs de leurs bases de données, fussent-ils financiers, matériels ou humains. Ces investissements concernent particulièrement la présentation du contenu de la base, c'est-à-dire selon la CJCE « *les moyens visant à conférer à ladite base sa fonction de traitement de l'information, à savoir ceux consacrés à la disposition systématique ou méthodique des*

¹⁷³⁸ Cf. M. Vivant, « Recueils, bases, banques de données, compilations, collections... : l'introuvable notion ? », Recueil Dalloz, 1995, page 197 : le régime de la Directive 96/9/CE s'intéresse en effet à la structure de la base, c'est-à-dire au contenant et non au contenu.

¹⁷³⁹ Directive 96/9/CE, article 7 ; cf. A. Lucas, A. Lucas-Schloetter, C. Bernault, *Traité de la propriété littéraire et artistique*, op. cit., paragraphes 1354 et suivants : pour une présentation du régime.

¹⁷⁴⁰ Cf. A. Bensamoun, E. Gabla, D. Guilleme, G. Leforestier, « Rapport de la mission sur la réforme européenne du droit *sui generis* des bases de données », CSPLA, 12.07.2022 : « *Le caractère substantiel de l'investissement n'est pas précisément défini par la directive, ce qui rend le seuil de la protection particulièrement incertain.* »

éléments contenus dans cette base ainsi qu'à l'organisation de leur accessibilité individuelle »¹⁷⁴¹. Il faut ajouter à ces investissements liés à la présentation, les investissements liés à la vérification du contenu de la base de données qui concerne « les moyens consacrés, en vue d'assurer la fiabilité de l'information contenue dans ladite base, au contrôle de l'exactitude des éléments recherchés, lors de la constitution de cette base ainsi que pendant la période de fonctionnement de celle-ci »¹⁷⁴². Enfin, concernant les investissements nécessaires à l'obtention du contenu de la base, « la directive doit s'entendre comme désignant les moyens consacrés à la recherche d'éléments existants et à leur rassemblement dans ladite base. Elle ne comprend pas les moyens mis en œuvre pour la création des éléments constitutifs du contenu d'une base de données »¹⁷⁴³. Lorsque la base concerne des contenus mis en ligne par les utilisateurs, ces investissements ne peuvent être considérés puisque les opérations d'obtention ne sont pas réalisées par le fabricant de la base¹⁷⁴⁴. Pour autant, concernant les bases de données portant sur des informations internes au service, les investissements relatifs au rassemblement des données pourraient être pris en compte, à l'exclusion des investissements nécessaires à la production des données en tant que telle¹⁷⁴⁵.

La Cour d'appel de Paris a par exemple récemment considéré dans une affaire opposant *Le Bon Coin France* (LBC) à *Entreparticuliers.com* que les investissements de la société LBC liés à « la maintenance et l'évolution des règles de catégorisation, l'étude du parcours de l'internaute sur le site, le design et le fonctionnement par catégorie du moteur de recherche »¹⁷⁴⁶ ainsi que les investissements relatifs à la détection des fraudes devaient être pris en compte. Elle a jugé en l'espèce, eu égard aux moyens financiers et humains déployés

¹⁷⁴¹ CJCE, 9 nov. 2004, Affaire C-338/02, *Fixtures Marketing Ltd*, Paragraphe 27.

¹⁷⁴² *Ibid.*

¹⁷⁴³ *Ibid.* Paragraphe 37 ; concernant l'absence de prise en compte des investissements liés aux éléments constitutifs du contenu d'une base de données, cf. CJCE, 9 novembre 2004, Affaire C-46/02, *Fixtures Marketing Ltd.*, paragraphe 34 ; cf. aussi cf. A. Lucas, A. Lucas-Schloetter, C. Bernault, *Traité de la propriété littéraire et artistique*, op. cit., paragraphe 1359.

¹⁷⁴⁴ Cass. Civ. 1^{re}, 5 mars 2009, n° 07-19.734 ; J. Larrieu, C. Le Stanc, P. Tréfigny, « Droit du numérique », Recueil Dalloz, 2021, Page 2152 : « Au titre de la constitution de la base, ce sont les investissements consacrés à la collecte des données qui sont seuls pris en compte, à l'exclusion des investissements consacrés à la création des données. Quand il s'agit d'une base de données de petites annonces, comme c'est le cas avec la base de données immobilières de leboncoin.fr, les données sont créées et adressées au site sans que celui-ci ait à les rechercher et regrouper. »

¹⁷⁴⁵ Proposition de Règlement du Parlement européen et Du Conseil fixant des règles harmonisées pour l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données (règlement sur les données), COM/2022/68 final, Exposé des motifs : des incertitudes demeurent toutefois quant à « l'application accidentelle ou involontaire du droit 'sui generis' aux bases de données contenant des données générées par des machines, c'est-à-dire les données obtenues ou générées par l'utilisation de produits ou de services connexes. ». Afin de clarifier cette situation l'article 35 de la proposition précise l'étendue du droit sui generis des bases de données ; Cf. aussi, A. Bensamoun, E. Gabla, D. Guillaume, G. Leforestier, « Rapport de la mission sur la réforme européenne du droit sui generis des bases de données », op. cit., page 16.

¹⁷⁴⁶ CA Paris, pôle 5, ch. 1, 2 février 2021, n° 17/17688.

par la société LBC pour améliorer « *l'expérience utilisateur* »¹⁷⁴⁷, que ces investissements liés à la présentation et à la vérification du contenu de la base de données étaient substantiels.

Si les bases de données associées aux plateformes sont susceptibles d'être protégées par le droit *sui generis*, il convient de se demander si l'interopérabilité, particulièrement lorsqu'elle est imposée directement, y porterait atteinte.

299. ***Le droit sui generis et les contours de la protection.*** L'interopérabilité ayant pour objet l'échange d'informations entre systèmes, sa mise en œuvre a potentiellement pour conséquence l'exploitation du contenu de bases de données protégées.

Nous nous concentrerons plus particulièrement sur le droit *sui generis* des bases de données. Le droit d'auteur protégeant la structure même de la base de données originale, il n'est pas impliqué en matière d'interopérabilité. L'interopérabilité n'a en effet pas pour conséquence de reproduire cette structure. Elle se limite à un échange d'informations.

Concernant le droit *sui generis*¹⁷⁴⁸, la directive 96/9/CE confère au titulaire un monopole sur l'extraction et la réutilisation de la totalité ou d'une partie substantielle, évaluée de façon qualitative ou quantitative, du contenu de la base de données protégée. Selon la CJUE le caractère substantiel de l'extraction et/ou la réutilisation doit être apprécié par rapport au volume du contenu total de la base¹⁷⁴⁹. Outre l'extraction et/ou la réutilisation substantielle, l'article 7 sanctionne également « *l'extraction et/ou la réutilisation répétées et systématiques de parties non substantielles du contenu de la base de données qui supposeraient des actes contraires à une exploitation normale de cette base, ou qui causeraient un préjudice injustifié aux intérêts légitimes du fabricant de la base* »¹⁷⁵⁰. Selon la CJUE, en matière d'extraction, il convient d'évaluer si cet acte, du fait de son « *caractère répété et systématique, [conduirait] à reconstituer une partie substantielle* » du contenu de la base¹⁷⁵¹.

Il faut entendre par extraction au sens de la directive « *le transfert permanent ou temporaire [...] du contenu d'une base de données sur un autre support par quelque moyen ou sous*

¹⁷⁴⁷ J. Larrieu, C. Le Stanc, P. Tréfigny, « Droit du numérique », *op. cit.*

¹⁷⁴⁸ Sur le régime du droit *sui generis* des bases de données : cf. M. Vivant, J-M. Bruguière, *Droit d'auteur et droits voisins*, *op. cit.*, paragraphes 218 et suivants.

¹⁷⁴⁹ CJCE, 9 novembre 2004, Affaire C-203/02, The British Horseracing Board e.a., Paragraphe 82.

¹⁷⁵⁰ Directive 96/9/CE, Article 7(5).

¹⁷⁵¹ CJCE, 9 octobre. 2008, Affaire C-304/07, Directmedia GmbH c/ Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Paragraphe 59.

quelque forme que ce soit »¹⁷⁵². Cette notion doit être interprétée de manière large. Selon la CJCE, « le critère décisif, à cet égard, réside dans l'existence d'un acte de 'transfert' de tout ou partie du contenu de la base de données concernée vers un autre support, de même nature que le support de ladite base ou d'une nature différente. Un tel transfert suppose que tout ou partie du contenu d'une base de données se retrouve sur un autre support que celui de la base de données d'origine »¹⁷⁵³. La notion d'extraction est ainsi conditionnée à un acte de copie, qui peut se faire par tout moyen¹⁷⁵⁴. La réutilisation quant à elle vise « toute forme de mise à la disposition du public [...] du contenu de la base par distribution de copies, par location, par transmission en ligne ou sous d'autres formes »¹⁷⁵⁵. Cette notion doit aussi être interprétée de manière large selon la CJUE¹⁷⁵⁶.

Afin d'apprécier si l'extraction ou la réutilisation portent atteinte au droit *sui generis* des bases de données, il faut prêter une attention particulière à la question de savoir si ces actes portent préjudice aux investissements réalisés par le fabricant dans l'obtention, la vérification ou la présentation du contenu d'une base de données¹⁷⁵⁷. La CJUE affirme en effet que l'objectif de l'article 7 de la directive sur la protection des bases de données « est de garantir à la personne ayant pris l'initiative et assumé le risque de consacrer un investissement substantiel, en termes de moyens humains, techniques et/ou financiers, à la constitution et au fonctionnement d'une base de données la rémunération de son investissement »¹⁷⁵⁸. Dans sa décision *Melons*, la CJUE ne s'arrête toutefois pas là et ajoute de manière novatrice que cet objectif est à mettre en équilibre avec « l'intérêt légitime des utilisateurs et des concurrents de ces fabricants d'avoir accès aux informations contenues dans ces bases de données ainsi que la possibilité de créer des produits innovants basés sur ces informations »¹⁷⁵⁹. Afin de réaliser cette balance des intérêts légitimes, la CJUE invite à mobiliser comme critère principal « l'atteinte potentielle à l'investissement substantiel de la

¹⁷⁵² Directive 96/9/CE, Article 7(2)(a).

¹⁷⁵³ CJCE, 9 octobre. 2008, Affaire C-304/07, *Directmedia GmbH c/ Albert-Ludwigs-Universität Freiburg*, Paragraphe 36.

¹⁷⁵⁴ *Ibid.*, Paragraphe 30.

¹⁷⁵⁵ Directive 96/9/CE, Article 7(2)(b).

¹⁷⁵⁶ CJUE, 3 juin 2021, Affaire C-762/19, *Melons*, Paragraphes 30, 37, 39, 40 ; cf. F. Pollaud-Dulian, « La Cour de justice de l'Union européenne à l'assaut du droit *sui generis* du producteur de bases de données », *RTD com.*, n° 3, 2022, page 535.

¹⁷⁵⁷ Directive 96/9/CE, Considérants 39 à 42.

¹⁷⁵⁸ CJUE, 3 juin 2021, Affaire C-762/19, *Melons*, Paragraphe 22 ; Cf. aussi CJUE, 19 décembre 2013, Affaire C-202/12, *Innoweb*, paragraphe 36 ; Cf. M. Vivant, J-M. Bruguière, *Droit d'auteur et droits voisins*, *op. cit.*, paragraphes 221 et suivants : « une protection de l'investissement économique » ; A. Bensamoun, E. Gabla, D. Guillaume, G. Leforestier, « Rapport de la mission sur la réforme européenne du droit *sui generis* des bases de données », *op. cit.*

¹⁷⁵⁹ CJUE, 3 juin 2021, Affaire C-762/19, *Melons*, paragraphe 41 ; cf. E. Derclaye, M. Husovec, "Sui Generis Database Protection 2.0: Judicial and Legislative Reforms", *LSE Legal Studies Working Paper*, n° 11/2022, 16.06.2022.

personne ayant constitué la base de données concernée, à savoir le risque que cet investissement ne puisse être amorti »¹⁷⁶⁰.

Pour synthétiser, il ressort de la jurisprudence de la CJUE « *que ces notions d'extraction et de réutilisation doivent être interprétées comme se référant à tout acte consistant, respectivement, à s'approprier et à mettre à la disposition du public, sans le consentement de la personne qui a constitué la base de données, les résultats de son investissement, privant ainsi cette dernière de revenus censés lui permettre d'amortir le coût de cet investissement* »¹⁷⁶¹.

300. ***Le droit sui generis et l'interopérabilité des contenus mis en ligne.*** On peut préciser à titre liminaire que l'interopérabilité n'implique pas systématiquement la copie des informations échangées sur un nouveau support¹⁷⁶². L'interopérabilité appliquée aux contenus mis en ligne peut par exemple consister à lire sur un système secondaire et présenter aux utilisateurs les informations stockées par le système requêté. La technique de transclusion illustre ce cas de figure¹⁷⁶³. En l'absence de copie, l'interopérabilité ne constituera alors pas un acte d'extraction au sens de la directive sur la protection des bases de données. La question demeure cependant de savoir si l'interopérabilité impliquant une copie constitue un acte d'extraction et, en tout état de cause, si l'interopérabilité permettant depuis un second système de consulter des contenus mis en ligne sur un premier système est susceptible de constituer un acte de réutilisation.

Il n'existe à notre connaissance pas de décision relative à la protection des bases de données portant sur un acte assimilable à de l'interopérabilité. Les juridictions européennes¹⁷⁶⁴ et nationales¹⁷⁶⁵ ont rendu toutefois plusieurs décisions concernant les activités des moteurs de recherche, des métamoteurs de recherche ou de *scrapping*. Ces décisions peuvent éclairer la manière d'apprécier l'interopérabilité vis-à-vis de la protection des bases de données.

¹⁷⁶⁰ CJUE, 3 juin 2021, Affaire C-762/19, Melons, paragraphe 44.

¹⁷⁶¹ CJUE, 3 juin 2021, Affaire C-762/19, Melons, paragraphe 31 ; cf. aussi, CJCE, 9 novembre 2004, Affaire C-203/02, The British Horseracing Board e.a.

¹⁷⁶² Outre les reproductions provisoires, qui sont transitoires ou accessoires et constituent une partie intégrante et essentielle d'un procédé technique, tels que les reproductions dans la mémoire cache de l'ordinateur ou celles nécessaires à permettre l'affichage sur un écran.

¹⁷⁶³ CJUE, 21 octobre 2014, Affaire C-348/13, BestWater International GmbH, Ordonnance, Paragraphe 18 : « Cette technique peut être utilisée pour mettre à la disposition du public une œuvre en évitant de devoir la copier et ainsi de tomber dans le champ d'application des dispositions relatives au droit de reproduction, mais il n'en demeure pas moins que son utilisation n'aboutit pas à ce que l'œuvre en cause soit communiquée à un public nouveau. »

¹⁷⁶⁴ CJUE, 3 juin 2021, Affaire C-762/19, Melons ; CJUE, 19 décembre 2013, Affaire C-202/12, Innoweb.

¹⁷⁶⁵ CA Paris, pôle 5, ch. 1, 2 février 2021, n° 17/17688 ; TJ Paris, 3e ch., 8 juill. 2021, n° 19/01848.

Pour déterminer s'il y a réutilisation au sens de la directive 96/9/CE, la CJUE invite les juges nationaux à se poser la question de savoir s'il est offert un accès au contenu de la base de données par une autre voie que celle prévue par le fabricant de cette dernière. À propos d'un métamoteur de recherche indexant et copiant sur son propre serveur le contenu des sites internet comportant des offres d'emploi, la CJUE affirmait que « *dans un tel cas, l'utilisateur n'a plus besoin de passer par la page d'accueil et le formulaire de recherche de la base de données du tiers concerné, dès lors qu'il peut explorer cette base de données directement en utilisant le service de l'exploitant du métamoteur de recherche* »¹⁷⁶⁶. À la différence d'un moteur de recherche simple, indexant les informations et renvoyant ses utilisateurs vers la source de celles-ci¹⁷⁶⁷, c'est-à-dire en utilisant la voie prévue par le fabricant de la base de données, la solution en cause dans le litige permettait aux utilisateurs du service d'explorer et consulter le contenu des bases de données depuis ce service. À cet acte de réutilisation, il fallait également ajouter en l'espèce un acte d'extraction puisque, en recopiant sur son propre serveur le contenu des sites internet, le moteur de recherche en cause transférait le contenu des bases de données que constituent ces sites vers un autre support¹⁷⁶⁸.

L'accès offert par une autre voie que celle initialement prévue par le fabricant de la base de données est en effet susceptible de priver ce dernier des revenus censés lui permettre d'amortir ses investissements dans la création et le fonctionnement des bases de données¹⁷⁶⁹. On peut penser ici aux revenus liés à un abonnement au service du fabricant donnant accès à sa base ou aux revenus publicitaires tirés de l'audience visitant le service fourni par le fabricant¹⁷⁷⁰.

Par analogie, l'interopérabilité appliquée aux contenus mis en ligne aurait pour effet de rendre accessible sur d'autres services la totalité ou une partie (quantitativement ou

¹⁷⁶⁶ CJUE, 3 juin 2021, Affaire C-762/19, Melons, Paragraphes 32, 34 et 35 ; Cf. aussi CJUE, 19 décembre 2013, Affaire C-202/12, Innoweb, Paragraphes 40 à 42.

¹⁷⁶⁷ Cf. par exemple TGI Paris, 3e ch., 1re sect., 1er févr. 2011, Adenclassifieds ; J. Larrieu, « Bases de données - Base de données : extraction ou indexation ? », Propriété industrielle n° 12, comm. 68, Lexis Nexis, 12.2021.

¹⁷⁶⁸ CJUE, 3 juin 2021, Affaire C-762/19, Melons, Paragraphes 37 et 38.

¹⁷⁶⁹ *Ibid.*, Paragraphe 40.

¹⁷⁷⁰ CJUE, 19 décembre 2013, Affaire C-202/12, Innoweb, Paragraphe 41 : « *Ladite activité de l'exploitant d'un métamoteur de recherche dédié tel que celui en cause au principal risque de faire échapper au fabricant de la base de données des recettes, en particulier celles tirées de la publicité sur son site internet, et de priver ainsi ce fabricant de revenus censés lui permettre d'amortir le coût de son investissement dans la constitution et le fonctionnement de la base de données.* » ; Cf. aussi TJ Paris, 3e ch., 8 juill. 2021, n° 19/01848 : dans cette affaire, la demanderesse, fabricante d'une base de donnée, faisait valoir qu'en utilisant le moteur de recherche de la défenderesse, l'utilisateur final n'avait plus la nécessité de se rendre sur la page d'accueil de son site, de sorte qu'elle se trouvait privée des revenus tirés de la publicité sur sa page d'accueil et sur les pages où s'affichent les résultats des requêtes des utilisateurs. Le tribunal judiciaire de Paris a fait droit à ces demandes, jugeant que la perte de trafic engendrée causait à la demanderesse un préjudice incontestable. Les actes en cause portaient atteinte aux investissements réalisés par la demanderesse pour créer et exploiter sa base de données.

qualitativement) substantielle des contenus mis en ligne sur une première plateforme. Le contenu des bases de données serait alors rendu accessible par une voie autre que celle prévue par le fabricant de la base de données. Ainsi, à tout le moins, l'interopérabilité portant sur des contenus mis en ligne constituerait un acte de réutilisation. Elle pourrait également constituer un acte d'extraction dans l'hypothèse où les contenus faisant l'objet des échanges d'informations étaient copiés. À titre d'exemple, imposer l'interopérabilité à un service de plateforme de partage de vidéos aurait pour effet de rendre accessible les vidéos disponibles sur ce site sur un autre service. Le fabricant de la base serait alors possiblement privé d'une partie de ses revenus publicitaires tirés des visites sur son site, portant alors un risque pour la rémunération de son investissement, particulièrement dans la vérification ou la présentation du contenu de la base constituée par les vidéos. Précisons qu'il serait possible d'atténuer ce risque en assurant par exemple une continuité des publicités d'un service à l'autre¹⁷⁷¹ ou en prévoyant un juste prix pour l'interopérabilité.

Il faut alors considérer que l'interopérabilité, lorsqu'elle n'est pas consentie, est susceptible de porter atteinte au droit de l'opérateur du système requêté sur ses bases de données.

301. ***Le droit sui generis et l'interopérabilité des données internes.*** L'atteinte au droit *sui generis* des bases de données pourrait sembler encore plus évidente en matière d'interopérabilité de données. Elle dépend cependant des situations en cause.

L'interopérabilité de données recoupe des applications variées. Elle peut impliquer la copie d'une partie du contenu des bases protégées ou une simple lecture, pour vérifier une information (*e.g.* solde d'un compte) ou authentifier un utilisateur par exemple. Aussi, les données faisant l'objet de l'interopérabilité de données ne sont pas nécessairement mises à la disposition du public. Elles peuvent être directement exploitées par l'opérateur du système bénéficiaire. L'interopérabilité de données n'implique alors pas nécessairement une extraction et/ou une réutilisation au sens de la directive 96/9/CE. Enfin, l'interopérabilité de données ne peut avoir pour conséquence qu'une exploitation très partielle et ponctuelle du contenu de la base de données, à l'occasion de l'exercice de son droit à la portabilité par un utilisateur par exemple. Dans cette situation, il nous semble que l'extraction et/ou la réutilisation ni ne porterait sur la totalité ou une partie substantielle du contenu de la base ni ne serait répétée et systématique.

¹⁷⁷¹ Lorsque la publicité se trouve dans la vidéo ou la précède par exemple.

Ainsi, si l'interopérabilité de données est *a priori* susceptible de porter atteinte au droit *sui generis* des bases de données, une analyse au cas par cas est nécessaire afin d'apprécier s'il y a une extraction et/ou une réutilisation de la totalité ou d'une partie substantielle du contenu de la base, ou une extraction et/ou une réutilisation répétée ou systématique d'une partie non substantielle du contenu de la base.

302. ***Le cas particulier des bibliothèques d'API.*** Les interfaces nécessaires à l'interopérabilité sont le plus souvent regroupées par les développeurs au sein de bibliothèques structurées de manière méthodique. Les API, indépendantes les unes des autres en ce qu'elles peuvent être appelées individuellement par les logiciels tiers, « *font normalement l'objet d'une classification par domaine et sont rangées dans un ordre précis au sein de ces bibliothèques* »¹⁷⁷².

Les investissements relatifs au développement des API en tant que tel ne peuvent pas être pris en compte pour déterminer si ces bibliothèques sont protégées au titre du droit *sui generis* des bases de données. Pour autant, ces bibliothèques peuvent faire l'objet d'investissements importants, notamment concernant leur présentation et la vérification des informations qui les composent. Les développeurs tiers souhaitant mettre en œuvre ces interfaces au sein de leurs programmes y ont recours afin de remplir certaines fonctions. Ils peuvent à cette occasion extraire la totalité ou une partie substantielle du contenu de ces bases de données, ou dans une moindre mesure y recourir de manière systématique.

De tels actes pourraient alors être considérés comme portant atteinte au droit à la protection *sui generis* des bases données. Cette protection aurait pour effet délétère de protéger indirectement les API en tant que telles, sans qu'il ne soit possible d'invoquer une quelconque exception liée à l'interopérabilité, inexistante dans le cadre posé par la directive concernant la protection juridique des bases de données¹⁷⁷³.

303. ***L'articulation entre protection des bases de données et interopérabilité.*** La directive 96/9/CE prévoit l'articulation du cadre de protection des bases de données avec de nombreux régimes juridiques. Son article 13 dispose notamment que « *la présente directive n'affecte pas les dispositions concernant [les] droits ou obligations subsistant dans les données, les œuvres ou les autres éléments incorporés dans une base de données [...]* ». Il

¹⁷⁷² N. David-Warcholak, *Interopérabilité et droit du marché*, op. cit., Paragraphe 653.

¹⁷⁷³ Cf. *ibid.*, paragraphes 652 et suivants : pour un exposé complet du régime de la protection des bases de données applicable aux bibliothèques d'API.

nous semble qu'une obligation en matière d'interopérabilité pourrait s'appuyer sur une telle limite.

En tout état de cause, comme tout droit de propriété, le régime de protection mis en place par la directive sur la protection des bases de données n'est pas absolu. Il peut être apporté des limites à l'usage de ce droit, lorsque cela est nécessaire et proportionné, pour promouvoir d'autres intérêts légitimes.

En matière d'interopérabilité appliquée aux objets connectés, le règlement sur les données¹⁷⁷⁴ apporte une précision quand à l'étendue du droit *sui generis* des bases de données¹⁷⁷⁵. Cette précision a été présentée par la Commission comme un éclaircissement du champ d'application de la directive sur les bases de données plutôt que comme une limite. La Commission précisait en effet dans l'exposé des motifs de sa proposition que « *la Cour de justice de l'Union européenne a précisé la notion d'investissements substantiels dans une base de données, en clarifiant que le droit 'sui generis' vise à protéger les investissements dans la collecte, et non la création de données en tant que sous-produit d'une autre activité économique. Toutefois, une incertitude demeure quant à l'application accidentelle ou involontaire du droit 'sui generis' aux bases de données contenant des données générées par des machines, c'est-à-dire les données obtenues ou générées par l'utilisation de produits ou de services connexes* »¹⁷⁷⁶. L'objectif de la disposition prévue dans le règlement sur les données est de ne pas entraver l'exercice du droit des utilisateurs à accéder aux données générées par l'utilisation de produits ou de services liés et à les utiliser, ou du droit de partager ces données avec des tiers (Chapitre 2 du règlement). Ces dispositions ont en pratique pour conséquence la mise en place de solution d'interopérabilité visant à permettre l'échange de données entre les systèmes du fournisseur d'objets connectés et les systèmes de tiers¹⁷⁷⁷.

¹⁷⁷⁴ Règlement (UE) 2023/2854 du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2023 concernant des règles harmonisées portant sur l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données et modifiant le règlement (UE) 2017/2394 et la directive (UE) 2020/1828 (règlement sur les données).

¹⁷⁷⁵ J. Drexler, et. al., "Position Statement of the Max Planck Institute for Innovation and Competition on the Commission's Proposal of 23 February 2022 for a Regulation on harmonised rules on fair access to and use of data (Data Act)", *op. cit.*, paragraphes 254 et suivants.

¹⁷⁷⁶ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil fixant des règles harmonisées pour l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données (règlement sur les données), COM/2022/68 final, exposé des motifs.

¹⁷⁷⁷ Cf. *infra*, paragraphe 368 ; G. Colangelo, Assessment Paper, "European Proposal for a Data Act, a first assessment", CERRE, 07.2022: "The [Data Act] clarifies that databases containing data from IoT devices do not qualify for the *sui generis* right under the Database Directive, which enables the database maker to prevent any extraction and re-utilisation of the database's contents where there has been a substantial investment in obtaining, verification or presentation of the contents, irrespective of eligibility of the database for protection by copyright. The aim is to eliminate the risk that holders of data in databases obtained or generated using physical components of a connected product and a related service claim the *sui generis* right and in so doing secure their control over data hindering the effective exercise of the right of users to access and share data with third parties under the [Data Act]."

Dans un contexte de promotion de l'économie des données portée par la Commission¹⁷⁷⁸, cette dernière précisait dans l'exposé des motifs de sa proposition qu'elle jugeait « *nécessaire d'équilibrer les objectifs stratégiques de protection de la propriété intellectuelle de ces bases de données* ». Cet équilibre doit être trouvé entre la protection des investissements des titulaires de droit et les bénéfices qui peuvent être tirés de l'échange et la réutilisation des données, notamment en matière d'innovation.

Suivant une logique similaire, un cadre plus large d'interopérabilité pourrait également justifier une limite au droit *sui generis* des bases de données.

E) *L'articulation entre l'interopérabilité et la protection des mesures techniques de protection*

304. **Les mesures techniques de protection.** Les fabricants défendront le plus souvent, lorsque c'est possible, leurs droits de propriété intellectuelle, réels ou prétendus, en ayant recours à des moyens techniques. Ainsi que le soulignaient Michel Vivant et Jean-Michel Bruguière, « *la première défense d'une richesse, avant d'être juridique, peut être trouvée dans la technique* »¹⁷⁷⁹.

Les mesures techniques de protection des droits de propriété intellectuelle « *ont de longue date fait l'objet d'une protection juridique* »¹⁷⁸⁰. Consacrée par l'article 11 du traité de l'OMPI, la directive 2001/29 dite droit d'auteur¹⁷⁸¹ prévoit à son article 6 une protection juridique contre le contournement de toute mesure technique efficace, c'est-à-dire « *toute technologie, dispositif ou composant qui, dans le cadre normal de son fonctionnement, est destiné à empêcher ou à limiter, en ce qui concerne les œuvres ou autres objets protégés, les actes non autorisés par le titulaire* » de droit de propriété intellectuelle. Conformément à l'article 6(3), la protection s'étend aux mesures destinées à empêcher ou à limiter les actes non autorisés par le titulaire relatifs aux objets protégés par un droit d'auteur, un droit voisin ou un droit *sui generis* des bases de données¹⁷⁸². Le droit d'auteur de logiciel, faisant

¹⁷⁷⁸ Cf. Commission européenne, Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et sociale européen et au Comité des régions, Une stratégie européenne pour les données, COM/2020/66 final, 19.02.2020.

¹⁷⁷⁹ M. Vivant, J.-M. Bruguière, *Droit d'auteur et droits voisins*, op. cit., paragraphe 996 ; cf. aussi A. Lucas, A. Lucas-Schloetter, C. Bernault, *Traité de la propriété littéraire et artistique*, op. cit., paragraphes 1133 et suivants.

¹⁷⁸⁰ *Ibid.* Paragraphe 1006.

¹⁷⁸¹ Directive 2001/29/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 mai 2001 sur l'harmonisation de certains aspects du droit d'auteur et des droits voisins dans la société de l'information.

¹⁷⁸² Pour un exposé complet du régime des mesures techniques de protection : A. Latreille, T. Maillard, Y. Diringer, « Fasc. 1660 : Mesures techniques de protection et d'information », *JurisClasseur Propriété littéraire et artistique*, Lexis Nexis, 01.06.2022.

l'objet d'un dispositif spécifique visant les mesures spéciales de protection¹⁷⁸³, est exclu du régime.

Cette définition large comprend notamment les mesures efficaces visant à limiter l'accès aux éléments protégés en interdisant ou limitant par exemple l'accès aux interfaces. De telles limitations peuvent notamment consister à imposer une authentification à l'utilisateur, telle qu'un mot de passe¹⁷⁸⁴. Cela peut être le cas de certaines API dont la mise en œuvre est conditionnée à une forme d'authentification.

Ainsi que l'illustre l'affaire *Sony*, pour laquelle l'Autorité de la concurrence a rendu une décision le 20 décembre 2023¹⁷⁸⁵, la mise en place de mesures techniques de protection peut dépasser l'objectif de protection d'un droit de propriété intellectuelle. Ces mesures peuvent avoir pour effet, voire pour objet, de bloquer la capacité de potentiels concurrents de communiquer avec les systèmes de l'acteur mettant en place les mesures. Dans ce contexte, les concurrents ne pourront par exemple fournir des produits ou services nécessitant cette communication pour fonctionner. Dans l'affaire *Sony*, que nous étudierons *infra*¹⁷⁸⁶, les mesures mises en place sur la *Playstation 4* empêchaient certains concurrents de Sony de faire fonctionner adéquatement leurs manettes de jeu alternatives avec la console.

Dans un arrêt *Nintendo* rendu en janvier 2014¹⁷⁸⁷, concernant le contournement de mesures techniques mises en place par *Nintendo* afin d'empêcher l'utilisation sur deux de ses consoles de contenus multimédias ne provenant pas de *Nintendo*, la CJUE est venue préciser que « la protection juridique des MTP doit respecter le principe de proportionnalité et ne doit pas interdire les dispositifs ou activités qui ont, sur le plan commercial, un objet ou une utilisation autre que le contournement de la protection technique »¹⁷⁸⁸. Afin de déterminer si un dispositif de contournement porte atteinte à une mesure technique de protection au sens de l'article 6 de la directive 2001/29, il convient de mettre en balance la finalité de la mesure concernée ainsi que la finalité des solutions de contournement en cause.

¹⁷⁸³ Directive 2009/24/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 concernant la protection juridique des programmes d'ordinateur (version codifiée) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), article 7 et 7(1)(a) en particulier.

¹⁷⁸⁴ Cf. par exemple, HADOPI, Délibération n°2021-09 du 23 juillet 2021 relatif à la saisine introduite par la société Cosmos Consulting relative au défaut d'interopérabilité de logiciels résultant de la mise en place par la société Sage d'une mesure technique de protection : considère un mot de passe restreignant l'accès à un élément protégé comme une mesure technique de protection.

¹⁷⁸⁵ Autorité de la concurrence, décision 23-D-14 du 20 décembre 2023.

¹⁷⁸⁶ Cf. *infra*, paragraphe 345.

¹⁷⁸⁷ CJUE, 24 janvier 2014, Affaire C-355/12, *Nintendo*.

¹⁷⁸⁸ A. Lefèvre, « Arrêt Nintendo : la CJUE précise l'étendue de la protection des mesures techniques de protection de la directive 2001/29 », IRPI, 27.06.2014 ; S. Dussollier, « L'arrêt Nintendo : La protection des mesures techniques au pays des jeux vidéo », Auteurs & Média, 2014, pages 360 à 369.

Particulièrement, le juge européen invitait les juridictions nationales à mesurer la fréquence à laquelle les solutions de contournement en cause sont utilisées à des fins qui ne portent pas atteinte aux droits de propriété intellectuelle que la mesure technique concernée viserait à protéger¹⁷⁸⁹. Ainsi, « la CJUE a démontré son souci de maintenir un juste équilibre entre les titulaires de droits et les consommateurs »¹⁷⁹⁰. C'est une analyse qu'il convient de mener *in concreto*¹⁷⁹¹.

Malgré la limite posée par le juge européen, il semble qu'un régime contraignant d'interopérabilité aurait pour conséquence de rendre obsolète les mesures techniques de protection mises en place par les opérateurs des systèmes concernés pour protéger leurs bases de données ou autre droit de propriété intellectuelle potentiel et porterait ainsi atteinte au droit des MTP. En effet, l'interopérabilité aurait pour effet le contournement des mesures techniques afin de permettre l'échange d'informations¹⁷⁹².

305. **Le droit français et la loi DADVSI de 2006.** Les articles L331-5 et L331-31 et suivants issus des dispositions de la loi DADVSI¹⁷⁹³ concernent le régime de l'interopérabilité des supports des œuvres (autres que les logiciels) lorsque des mesures techniques de protection sont susceptibles d'y faire obstacle¹⁷⁹⁴. Ces dispositions constituent une particularité française par rapport au droit de l'Union européenne. Elles avaient vocation à mettre en place un droit à l'interopérabilité¹⁷⁹⁵, défini par certains comme « un droit d'accéder aux moyens de l'interopérabilité et de la réaliser sans créer de dommage »¹⁷⁹⁶. L'objectif du dispositif est de limiter l'étendue du droit d'auteur des titulaires de droit sur les mesures techniques de protection afin de trouver un juste équilibre entre l'objectif d'incitation à la création, et des objectifs de préservation de la concurrence à des fins de promotion de

¹⁷⁸⁹ CJUE, 24 janvier 2014, Affaire C-355/12, Nintendo, Paragraphe 38.

¹⁷⁹⁰ A. Lefèvre, « Arrêt Nintendo : la CJUE précise l'étendue de la protection des mesures techniques de protection de la directive 2001/29 », *op. cit.*

¹⁷⁹¹ Cf. Rédaction de Lexis Nexis, « Nintendo : décision de la CJUE relative aux mesures techniques de protection », 31.01.2014 : « il convient plutôt d'examiner le but des dispositifs prévus pour le contournement des mesures de protection, compte tenu, en fonction des circonstances en cause, de l'usage qu'en font effectivement les tiers. En conséquence, pour juger de la présence d'une infraction ou d'une protection abusive, la Cour de justice invite la cour de renvoi à examiner *in concreto* d'une part, le caractère proportionnel et optimal des mesures techniques de protection de Nintendo au vu de l'équilibre nécessaire entre la protection des droits des titulaires et ceux des tiers, et d'autre part l'usage réel par les consommateurs des appareils PC Box. »

¹⁷⁹² Cf. Conseil d'État, avis sur la proposition de loi n°48 visant à garantir le libre choix du consommateur dans le cyberspace, N° 399120, Séance du jeudi 19 décembre 2019, Paragraphe 26.

¹⁷⁹³ Loi n° 2006-961 du 1 août 2006 relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information.

¹⁷⁹⁴ M. Duponchelle, *Le droit à l'interopérabilité, étude du droit de la consommation*, Thèse, Université Paris I, Panthéon-Sorbonne, 09.04.2015, pages 48 et suivantes.

¹⁷⁹⁵ Cf. *Ibid.* pages 65 et suivantes : l'autrice expose en quoi l'interopérabilité remplit dans certains cadres les conditions d'un droit subjectif, droit à l'interopérabilité.

¹⁷⁹⁶ M. Vivant, J-M. Bruguière, *Droit d'auteur et droits voisins*, 4^e éd., Dalloz, 01.2019, paragraphe 1037 ; Cf. aussi pour une description des régimes applicables : M. Duponchelle, *Le droit à l'interopérabilité, étude du droit de la consommation*, *op.cit.* ; A. Lucas, A. Lucas-Schloetter, C. Bernault, *Traité de la propriété littéraire et artistique*, *op. cit.*, paragraphes 1158 et suivants.

l'innovation et du bien-être des consommateurs¹⁷⁹⁷. Face au droit des titulaires de droit à protéger leurs œuvres par la mise en place de mesures techniques de protections, l'article L331-5 al. 4 du CPI dispose que « *les mesures techniques ne doivent pas avoir pour effet d'empêcher la mise en œuvre effective de l'interopérabilité, dans le respect du droit d'auteur* ».

Ce droit à l'interopérabilité est à « double détente »¹⁷⁹⁸ puisqu'il permet d'obtenir les informations nécessaires à l'interopérabilité et de mettre en œuvre l'interopérabilité. En l'absence d'accord concernant l'accès aux informations nécessaires à l'interopérabilité, la loi donne la possibilité à tout éditeur de logiciel, tout fabricant de systèmes techniques et tout exploitant de services de saisir l'autorité compétente (aujourd'hui intégrée à l'Arcom) afin de demander à cette dernière qu'elle assure l'interopérabilité des systèmes et des services existants, dans le respect des droits des parties, et d'obtenir du titulaire des droits sur la mesure technique les informations essentielles à cette interopérabilité¹⁷⁹⁹. Il convient de noter que les bénéficiaires de la disposition sont limités. Contrairement à ce qu'avait pu prévoir un temps le projet de loi, les consommateurs finals ne peuvent agir¹⁸⁰⁰. Outre cette limite liée à la qualité à agir, l'effectivité du recours comporte un autre obstacle : les fournisseurs de mesures techniques de protection contraints de communiquer les informations nécessaires à l'interopérabilité doivent être indemnisés, le Conseil constitutionnel ayant assimilé cette contrainte à une forme de privation du droit de propriété au sens de l'article 17 de la DDHC¹⁸⁰¹.

Il semble qu'il soit difficile d'assimiler les régimes mis en place par la loi DADVSI à un droit à l'interopérabilité. Au regard de l'ensemble de ces limites, Marie Duponchelle

¹⁷⁹⁷ Cf. R. Donnedieu de Vabres, Ministre de la Culture et de la Communication, Assemblée nationale, Compte rendu Intégral, Première séance du vendredi 30 juin 2006, 257^e séance de la session ordinaire 2005-2006 : « *L'interopérabilité est fondamentale pour les consommateurs comme pour les créateurs, car elle permettra une plus grande circulation des œuvres, dans le respect du droit d'auteur. Le texte de la commission mixte paritaire a défini un cadre opérationnel précis pour mettre en œuvre ce principe. Les mesures techniques de protection ne doivent pas avoir pour effet d'empêcher la mise en œuvre effective de l'interopérabilité. À cet effet, les fabricants de mesures techniques de protection ont l'obligation de fournir les informations essentielles à l'interopérabilité, afin de favoriser l'innovation et la concurrence.* » ; M. Vivant, J-M. Bruguière, *Droit d'auteur et droits voisins*, op. cit., paragraphe 1038 : « *L'idée que le consommateur ne doit pas être captif d'une œuvre est certainement présente aussi. [...] L'accès aux 'informations essentielles à l'interopérabilité' évoque inévitablement la théorie des facilités essentielles. Le droit à l'interopérabilité est donc un droit à pouvoir faire concurrence et doit être ici rattaché à la liberté du commerce et de l'industrie* » ; J-P. Mochon, E. Petitdemange, Rapport, « L'interopérabilité des contenus numériques », CSPLA, 04.2017, page 2 : « *L'interopérabilité était alors conçue comme base d'une alliance à constituer pour la culture dans le monde numérique, faisant converger droits des créateurs et des utilisateurs.* »

¹⁷⁹⁸ M. Vivant, J-M. Bruguière, *Droit d'auteur et droits voisins*, 4^e éd., Dalloz, 01.2019, paragraphes 1037 et suivants.

¹⁷⁹⁹ CPI, Article 331-32 al. 1^{er}.

¹⁸⁰⁰ M. Vivant, J-M. Bruguière, *Droit d'auteur et droits voisins*, op. cit., paragraphe 1039.

¹⁸⁰¹ Cons. const., Décision n° 2006-540 DC du 27 juillet 2006 : « *qu'à défaut de consentement [titulaires de droits sur les mesures techniques] à la communication des informations essentielles à l'interopérabilité, cette communication devra entraîner leur indemnisation ; que, dans le cas contraire, ne seraient pas respectées les dispositions de l'article 17 de la Déclaration de 1789* ».

affirmait que « *le droit à l'interopérabilité est noyé dans un océan de dispositions relatives aux mesures techniques de protection et que l'équilibre entre celui-ci et le droit d'auteur n'est pas assuré* »¹⁸⁰². En pratique, il est vrai que le mécanisme mis en place par la loi DADVSI s'est montré largement inefficace¹⁸⁰³ puisque, à notre connaissance, depuis la mise en place de ces dispositions, aucune décision adoptée par l'HADOPI (ou par l'Arcom) à la suite d'une saisine contentieuse n'a jamais abouti à une décision en faveur de l'interopérabilité¹⁸⁰⁴. Marie Duponchelle recommandait alors d' « *aller plus loin dans la garantie du droit à l'interopérabilité* »¹⁸⁰⁵.

306. **Transition.** L'interopérabilité serait susceptible de porter atteinte à certains droits des opérateurs débiteurs d'une obligation en la matière. L'atteinte à ces droits n'est cependant pas rédhibitoire pour mettre en place un cadre d'interopérabilité contraignant, dès lors que ce dernier est nécessaire et proportionné à la garantie ou à la promotion d'intérêts légitimes. Outre les droits des débiteurs, l'interopérabilité est aussi susceptible d'affecter les droits des tiers. Les informations échangées peuvent en effet être protégées par plusieurs régimes juridiques conférant aux personnes des droits patrimoniaux ou extra-patrimoniaux¹⁸⁰⁶.

Section 2 Obligation d'interopérabilité et atteinte aux droits des tiers

307. **Les effets de l'interopérabilité sur les utilisateurs.** La mise en place d'un cadre contraignant en ce qui concerne l'interopérabilité aurait pour effet d'accroître les échanges d'informations entre différents systèmes. Les utilisateurs mettraient en ligne des informations sur un système qui pourraient être, à certaines conditions, envoyées ou consultées sur un autre système. Les éléments échangés peuvent être protégés par différents régimes juridiques empêchant leur libre exploitation par les tiers. Méconnaître ces différents régimes juridiques est susceptible de porter atteinte aux droits des utilisateurs titulaires de droits patrimoniaux ou extra-patrimoniaux sur ces éléments.

De plus, la décentralisation des couches supérieures de l'internet qu'une plus grande interopérabilité est susceptible de causer pourrait avoir pour effet de complexifier le suivi et

¹⁸⁰² M. Duponchelle, *Le droit à l'interopérabilité, étude du droit de la consommation*, op.cit., pages 28 et 29.

¹⁸⁰³ Cf. A. Lucas, A. Lucas-Schloetter, C. Bernault, *Traité de la propriété littéraire et artistique*, op. cit., 07.12.2017, paragraphe 1165 : « *Le dispositif adopté en 2006 n'a pas fait la preuve de son utilité, c'est le moins que l'on puisse dire* ».

¹⁸⁰⁴ On peut noter l'adoption en 2013 d'un avis sur la question et en 2021 l'adoption d'une décision rejetant la demande de la requérante : HADOPI, Avis n°2013-2 du 3 avril 2013 rendu sur saisine de l'association VideoLAN ; HADOPI, Délibération n°2021-09 du 23 juillet 2021 relatif à la saisine introduite par la société Cosmos Consulting.

¹⁸⁰⁵ M. Duponchelle, *Le droit à l'interopérabilité, étude du droit de la consommation*, op.cit., pages 28 et 29.

¹⁸⁰⁶ Cf. J. Rochfeld, *Les grandes notions du droit privé*, Thémis droit, PUF, 3^{ème} éd., 2022, pages 216 et suivantes.

le retrait des contenus illicites. Certains ont alors affirmé que l'interopérabilité pourrait indirectement constituer un risque pour les droits des tiers supposés être protégés par les politiques de lutte contre les contenus illicites¹⁸⁰⁷.

308. **Plan.** L'interopérabilité peut tout particulièrement porter sur des contenus protégés par le droit d'auteur, ou sur des données à caractère personnel. Il convient alors d'analyser dans quelle mesure l'interopérabilité accroîtrait les risques d'atteinte au droit des données à caractère personnel des utilisateurs (A), et dans quelles conditions elle pourrait constituer un acte de contrefaçon lorsqu'elle porte sur des œuvres originales mises en ligne par des tiers (B).

Plus généralement, il est nécessaire d'analyser dans quelle mesure une plus grande interopérabilité des plateformes présenterait un risque pour la lutte contre les contenus illicites (C).

A) *L'articulation entre l'interopérabilité et le droit des données à caractère personnel*

309. **Redonner le contrôle aux utilisateurs.** L'effet attendu de l'interopérabilité serait de promouvoir la liberté de choix des utilisateurs vis-à-vis des services qu'ils utilisent¹⁸⁰⁸. Ainsi que nous l'avons abordé, cette liberté de choix renforcée donnerait la possibilité aux utilisateurs de rejoindre des services qui leur conviennent mieux en termes d'ergonomie, de qualité, de politique de modération, mais aussi au regard de la politique de confidentialité appliquée. En rendant les marchés plus contestables, en donnant des alternatives aux utilisateurs, l'interopérabilité aurait aussi pour effet de réduire la concentration des données¹⁸⁰⁹ à caractère personnel dans les mains de quelques opérateurs de plateforme numérique structurante et rééquilibrerait les rapports de force entre ces acteurs et les utilisateurs¹⁸¹⁰.

¹⁸⁰⁷ Frances Haugen, lanceuse d'alerte de Facebook, a par exemple affirmé que l'interopérabilité rendrait la suppression de contenus illicites sur différents réseaux sociaux plus compliqué : Cf. I. Brown, "Where Frances Haugen errs on interoperability", Interoperability News, 11.11.2021.

¹⁸⁰⁸ Cf. *supra*, paragraphe 240.

¹⁸⁰⁹ Cf. B. Cyphers, C. Doctorow, "Privacy without monopoly, Data protection and interoperability", *op. cit.*, page 40: "Without interoperability, the monopolistic high-surveillance platforms are likely to enjoy long term, sturdy dominance. [...] Interoperability allows users to depart Facebook for rival platforms, including those that both honor the GDPR and go beyond its requirements."

¹⁸¹⁰ Cf. *Ibid.*, page 11: "However, one group of users stands to benefit from a reduction in the large companies' power: those users whose interests are profoundly not served by the tech companies' protections. These include Uyghurs who want to bypass Apple's App Store monopoly in order to acquire a VPN that can shield them from the Chinese state; members of rare disease groups on Facebook who are at risk from Facebook's own data mining; and Google users who attend protests and are at risk from having their location served up to law enforcement agencies with "reverse warrants" seeking retribution."

Paradoxalement, l'interopérabilité pourrait présenter un risque pour la protection des données à caractère personnel des utilisateurs. En premier lieu, si l'interopérabilité n'augmenterait pas en tant que telle le volume de données échangées¹⁸¹¹, elle aurait pour effet d'accroître leur circulation entre services¹⁸¹², multipliant alors les responsables de traitement potentiels et rendant plus complexe la possibilité pour les utilisateurs de faire valoir leurs droits. Ainsi que le Conseil d'État l'affirmait dans son étude annuelle de 2022 portant sur les réseaux sociaux, « *la multiplication des responsables de traitements et la dissémination des données personnelles des utilisateurs pourraient également accroître les risques d'atteintes à la vie privée et à la sécurité des données, sauf à mettre en place une interopérabilité entièrement à la main de l'utilisateur* »¹⁸¹³. En second lieu, l'interopérabilité affaiblirait les mécanismes de protection mis en place par les entreprises établies, qui consistent notamment à limiter l'accès aux données par certains acteurs, possiblement malveillants. Si tant est que ces mécanismes aient réellement eu un jour pour objectif de protéger les utilisateurs (plutôt que de renforcer la position de marché des acteurs établis)¹⁸¹⁴, l'interopérabilité les rendrait moins efficaces.

Si l'interopérabilité produisait ses pleins effets, la protection des données à caractère personnel basculerait alors d'un paradigme dans lequel les opérateurs de plateforme numérique structurante disposent d'une grande discrétion pour déterminer la destination des données de leurs utilisateurs et les conditions de leur protection, à un paradigme où les utilisateurs détermineraient pour eux-mêmes la destination de leurs données et la manière d'exercer leurs droits. L'interopérabilité constitue alors l'opportunité de redonner le contrôle aux utilisateurs, de renforcer leur droit à l'autodétermination informationnelle, dans

¹⁸¹¹ Cf. ORECE, "Report on interoperability of Number-Independent Interpersonal Communication Services (NI-ICS)", *op. cit.*, page 25: "With the introduction of interoperability, the data collection would not increase per se, but it leads to the sharing of (communications and meta-) data among the different service providers or providers of bridge services in any case".

¹⁸¹² Cf. CNNum, « Concurrence et régulation des plateformes : Étude de cas sur l'interopérabilité des réseaux sociaux page », *op. cit.*, page 34: « *Afin que l'interopérabilité soit une avancée sur le plan des droits et libertés, celle-ci ne devrait en aucun cas être source d'atteinte à la vie privée et aux données personnelles des utilisateurs. Or, sa mise en place implique une circulation accrue des données des utilisateurs.* »

¹⁸¹³ Conseil d'État, « Les réseaux sociaux : enjeux et opportunités pour la puissance publique », *op. cit.*, Page 196. ; Cf. aussi, CNNum, « Concurrence et régulation des plateformes : Étude de cas sur l'interopérabilité des réseaux sociaux page », *op. cit.*, page 35 : « *malgré la protection par le cadre juridique existant, le Conseil a identifié deux risques majeurs : la perte de contrôle de l'utilisateur sur des données et la dispersion des responsables de traitement.* » ; CEPD, « Déclaration sur les conséquences de l'interopérabilité des applications de recherche des contacts sur la protection des données », 16.06.2020 : « *l'interopérabilité conduira à un traitement et à une divulgation supplémentaire des données à des entités supplémentaires [pouvant] donner lieu à une diminution de la sécurité des données et de la protection des données à caractère personnel.* »

¹⁸¹⁴ Cf. B. Cyphers, C. Doctorow, "Privacy without monopoly, Data protection and interoperability", *op. cit.*, page 24 : "companies are good custodians of their users' privacy only to the extent that this is a profitable strategy [...] ComCom would create space for new, better privacy protections and tools. Platform seigneurs have historically done more harm than good for user privacy, and the few examples of monopolists' interests aligning with their users' are not enough to justify the status quo".

le même esprit que le droit à la portabilité consacré à l'article 20 du RGPD¹⁸¹⁵. Ainsi que Nicolas Anciaux et Célia Zolynski l'affirmaient à propos de la portabilité, l'interopérabilité peut apporter « *à l'individu la capacité de s'extraire d'un écosystème captif, de recouvrer la maîtrise de ses données personnelles* »¹⁸¹⁶.

Toutefois, pour que l'interopérabilité produise des effets positifs en matière de protection des données à caractère personnel, encore faut-il qu'elle soit mise en œuvre d'une telle manière qu'elle permette effectivement aux utilisateurs d'exprimer leur liberté de choix. Il ne peut être attendu de l'utilisateur qu'il se « *mue en geek* »¹⁸¹⁷. Pour reprendre des concepts issus des sciences sociales, l'encapacitation des utilisateurs doit s'exprimer par leur « *capacité d'endosser le rôle d'agent, c'est-à-dire de décider d'agir dans le sens de [leurs] valeurs* », conformément à leurs choix, et « *l'opportunité d'exercer de manière effective [leur] agentivité* »¹⁸¹⁸.

En pratique, il sera alors nécessaire d'intégrer dès la conception des outils d'interopérabilité cette préoccupation de protéger les données des utilisateurs et promouvoir leur liberté de choix. L'interopérabilité permettrait également le développement d'outils qui faciliteront l'expression de leur liberté de choix par les utilisateurs dans la gestion de leurs données.

310. **Interopérabilité et respect des principes du RGPD.** Plusieurs principes devraient être pris en compte afin d'assurer cet objectif de protection des données à caractère personnel des utilisateurs. Conformément au RGPD, les solutions d'interopérabilité mises en place devraient à tout le moins respecter les principes de transparence, de minimisation et de sécurité. Les solutions mises en œuvre ne devraient pas permettre de collecter et traiter plus de données que ce qui est nécessaire pour rendre l'interopérabilité effective. Cela nécessite alors de se poser la question de savoir quelles données sont nécessaires pour permettre l'interopérabilité, de limiter la collecte à ces données et d'interdire le traitement de ces données pour une autre finalité que celle de permettre l'effectivité de l'interopérabilité¹⁸¹⁹.

¹⁸¹⁵ Cf. RGPD, Considérant 68 : le droit à la portabilité a pour objectif de « *renforcer encore le contrôle [que les personnes concernées] exercent sur leurs propres données* ».

¹⁸¹⁶ N. Anciaux, C. Zolynski, « Empowerment et Big Data sur données personnelles », in F. G'sell (dir.), *Le Big Data et le Droit*, Dalloz, 2020.

¹⁸¹⁷ S. Abiteboul, J. Cattani, *Nous sommes les réseaux sociaux*, Odile Jacob, 09.2022, page 193.

¹⁸¹⁸ N. Anciaux, C. Zolynski, « Empowerment et Big Data sur données personnelles », *op. cit.*

¹⁸¹⁹ *Ibid.*, page 38: "We can divide all the data that can be passed from a dominant platform to a new, interoperable rival into several categories. There is data that should not be passed. For example, a private conversation between two or more parties who do not want to leave the service and who have no connection to the new service. There is data that should be passed after a simple request from the user. For example, your own photos that you uploaded, with your own annotations; your own private and public messages, etc. Then there is data generated by others about you, such as ratings. Finally, there is someone else's personal information contained in a reply to a message you

Par analogie, il est possible en la matière d'illustrer l'application stricte de ces principes au travers de situations existantes, à savoir par exemple le fonctionnement des services de courrier électronique et des services de communications interpersonnelles fondés sur la numérotation (NB-ICS). Dans ces situations, les fournisseurs de services de courrier électronique et les opérateurs de NB-ICS sont amenés à traiter des données à caractère personnel, notamment sous la forme de métadonnées (*e.g.* identifiants tels que le numéro de téléphone ou l'adresse mail, la durée de la connexion, la date et l'heure de la communication). Ce traitement est justifié par le fait qu'il est nécessaire techniquement à l'établissement, voire au maintien de la communication. Précisons que l'ensemble de ces données ne se rapportent pas nécessairement aux utilisateurs des fournisseurs de services et opérateurs concernés, mais peuvent se rapporter aux utilisateurs de services concurrents communiquant avec leurs utilisateurs. En tout état de cause, sans consentement, les acteurs concernés ne peuvent pas traiter les données en cause pour une autre finalité que celle de permettre le fonctionnement de leur service¹⁸²⁰. Cela inclut notamment le traitement automatisé d'analyse, à des fins d'affichage, de tri ou d'acheminement des correspondances, ou de détection de contenus non sollicités ou de programmes informatiques malveillants selon l'article L32-3 du CPCE. Ce même article précise en revanche que le traitement automatisé d'analyse, à des fins publicitaires, statistiques ou d'amélioration du service apporté à l'utilisateur, du contenu de la correspondance en ligne, de l'identité des correspondants ainsi que, le cas échéant, de l'intitulé ou des documents joints mentionnés est interdit, sauf si le consentement exprès de l'utilisateur est recueilli. La proposition de règlement *ePrivacy*, toujours en discussion à ce jour, pourrait intégrer des dispositions similaires en droit européen si elle venait à être adoptée¹⁸²¹.

De plus, il ne semble légitime de permettre l'interopérabilité que lorsqu'elle est souhaitée par les utilisateurs¹⁸²². L'interopérabilité devrait donc être conditionnée à l'expression de

posted. The last category is tricky, and it turns on the GDPR's very fulcrum: consent. The GDPR's rules on data portability clarify that exporting data needs to respect the rights and freedom of others. Thus, although there is no ban on porting data that does not belong to the requesting user, data from other users shouldn't be passed on without their explicit consent, or under another GDPR legal basis, and without further safeguards."

¹⁸²⁰ En France, ce principe est consacré à l'article L32-3 du CPCE.

¹⁸²¹ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil concernant le respect de la vie privée et la protection des données à caractère personnel dans les communications électroniques et abrogeant la directive 2002/58/CE (règlement «vie privée et communications électroniques»), COM/2017/010 final - 2017/03 (COD), Article 5 et Considérant 17.

¹⁸²² Cf. M. Le Roy, *La loyauté des plateformes à l'égard des consommateurs*, Dalloz, Nouvelle Bibliothèque de Thèse, vol. 224, 2023, paragraphe 385. ; CNNum, « Concurrence et régulation des plateformes : Étude de cas sur l'interopérabilité des réseaux sociaux page », *op. cit.*, Page 35 : « Dès lors qu'il existe un transfert de données entre un réseau A et B, l'utilisateur doit pouvoir en être informé,

leur consentement libre, spécifique, éclairé et univoque par les personnes concernées¹⁸²³. De manière systématique, les utilisateurs devraient avoir le choix d'interagir ou non avec des services et personnes tiers. Un tel consentement pourrait être collecté de manière efficace en mettant en place des interfaces utilisateurs ergonomiques. Les utilisateurs devraient également exercer effectivement leurs droits, notamment d'effacement ainsi que le droit à l'opposition ou au retrait du consentement. Précisons que dans certaines situations, il pourrait être nécessaire pour les utilisateurs souhaitant profiter de l'interopérabilité, d'adhérer aux conditions d'utilisation des différents services impliqués. À titre d'exemple, la mise en ligne de contenus sur un réseau social depuis un autre service impliquerait une relation contractuelle entre l'utilisateur concerné et le réseau social sur lequel le contenu a été mis en ligne. Cette relation contractuelle pourrait se formaliser par la signature de conditions générales d'utilisation de la plateforme, voire la création d'un compte. À cette occasion, l'utilisateur pourrait consentir à la politique de confidentialité du réseau social¹⁸²⁴.

La CNIL s'est intéressée de plus près au recours à des API pour partager des données personnelles. À ce titre, elle a récemment dégagé plusieurs principes qui peuvent être pertinemment transposés aux cas où l'interopérabilité est imposée¹⁸²⁵. Concernant la transparence, la CNIL recommande de tenir une documentation précise décrivant les conditions de l'interopérabilité et les données concernées par l'échange d'informations. Concernant la minimisation, l'autorité recommande par exemple de mettre en place de mécanismes permettant de « *prévenir toute utilisation détournée* »¹⁸²⁶. Sur la sécurité, la CNIL recommande de cloisonner les données dont l'accès est prévu des autres catégories de données, d'assurer une sécurité des systèmes d'information concernés conforme à l'état de l'art, de mettre en place un système d'authentification robuste, et de maintenir une journalisation des accès et actions réalisées afin de garantir une traçabilité de l'accès aux données.

et le cas échéant donner son consentement libre et éclairé, et/ou si l'interopérabilité revient à s'inscrire sur le réseau B d'adhérer aux conditions d'utilisation du réseau social tiers. »

¹⁸²³ Cf. B. Cyphers, C. Doctorow, "Privacy without monopoly, Data protection and interoperability", *op. cit.*, page 11: "Two principles must guide privacy rules: minimization and consent. Together, they can help ensure user autonomy to control their own use of technology."

¹⁸²⁴ Cf. CNNum, « Concurrence et régulation des plateformes : Étude de cas sur l'interopérabilité des réseaux sociaux page », *op. cit.*, page 36 : « Dans l'hypothèse d'une interopérabilité des contenus (option 3), les utilisateurs pourraient se voir obligés d'adhérer aux conditions d'utilisation des différents réseaux sociaux s'ils souhaitent en bénéficier. »

¹⁸²⁵ CNIL, « Recommandation technique relative à l'utilisation des interfaces de programmation applicatives (API) pour le partage sécurisé de données à caractère personnel », 07.07.2023.

¹⁸²⁶ *Ibid.*, page 15.

311. **Le privacy by design.** Afin d'assurer effectivement la liberté de choix des utilisateurs, les principes de minimisation, transparence, sécurité et consentement doivent être incorporés au sein des outils qui rendront possible l'interopérabilité. C'est le *Privacy by Design*¹⁸²⁷. Il constitue un « *instrument idoine pour assurer la balance des intérêts entre protection des individus et promotion de l'innovation* »¹⁸²⁸. Dans l'esprit de l'article 25 du RGPD, l'objectif d'une telle approche est d'assurer « *la mise en œuvre [de] mesures appropriées et [de] garanties nécessaires pour assurer, dès la conception et par défaut, la mise en œuvre effective des principes de protection des données et, par conséquent, des droits et libertés des personnes concernées* »¹⁸²⁹. Ainsi, au moment de la détermination des moyens du traitement nécessaire au fonctionnement de l'interopérabilité et tout au long du traitement lui-même, « *l'architecture, les procédures, les protocoles, la présentation et l'apparence* »¹⁸³⁰ doivent permettre d'assurer l'effectivité des principes relatifs à la protection des données.

À titre d'illustration, lors de l'élaboration du standard *Activity Pub* permettant l'interopérabilité de différents services de réseaux sociaux, le W3C a veillé à ce que « *tous les travaux de standardisation passent par un système de revue systématique sur les questions de sécurité, d'accessibilité et de vie privée pour être sûr que les standards techniques ne créent pas de nouveaux risques pour les utilisateurs* »¹⁸³¹.

Les quelques régimes de régulation imposant directement aux acteurs une obligation de rendre interopérables leurs systèmes prévoient que cette interopérabilité doit être faite dans le respect de la protection des données à caractère personnel des utilisateurs. C'est par exemple le cas du règlement sur les marchés numériques qui prévoit un principe de minimisation en limitant les données échangées entre services à ce qui est strictement nécessaire pour permettre l'interopérabilité¹⁸³². Concernant l'obligation d'interopérabilité horizontale imposée aux contrôleurs d'accès à l'égard de leurs NI-ICS, conformément au

¹⁸²⁷ Cf. A. Rallet, F. Rochelandet, C. Zolynski, « De la Privacy by Design à la Privacy by Using, Regards croisés droit/économie », *Réseaux* 2015/1 (n° 189), pages 15 à 46 : « Parmi l'ensemble des mesures proposées et discutées, la Privacy by Design est une option séduisante. L'idée est simple, même si le concept est flou : incorporer des règles de protection des données personnelles et de la vie privée dans les dispositifs informatiques utilisés par les individus, dès la conception de ces dispositifs ».

¹⁸²⁸ C. Zolynski, « Le sens des normes 'by design' », in M. Behar-Touchais (Dir.), *Les objets connectés*, Actes des journées du 17, 18 et 19 octobre 2017, IRJS Éd., coll. Bibliothèque de l'IRJS - André Tunc, tome 96, 2018, pages 131 et suivantes.

¹⁸²⁹ CEPD, « Lignes directrices 4/2019 relatives à l'article 25, Protection des données dès la conception et protection des données par défaut », Version 2.0, 20.10.2020.

¹⁸³⁰ *Ibid.*, pages 11 et 12.

¹⁸³¹ CNNum, « Concurrence et régulation des plateformes : Étude de cas sur l'interopérabilité des réseaux sociaux page », *op. cit.*, Pages 34 et 35.

¹⁸³² DMA, Article 7(8).

principe de consentement, l'article 7 prévoit la liberté des utilisateurs d'y recourir ou non. En tout état de cause, le règlement sur les marchés numériques rappelle l'application des dispositions du RGPD et de la directive *ePrivacy*. En matière d'accès et d'échange de données issues d'objets connectés, le règlement sur les données prévoit des dispositions similaires¹⁸³³. Enfin, on peut également noter la proposition de loi ACCESS ACT¹⁸³⁴ débattue au Congrès des États-Unis qui prévoit aussi un principe de minimisation en interdisant aux fournisseurs interopérant leurs services de collecter, utiliser, partager les données des utilisateurs obtenues dans le cadre de l'utilisation de l'interface d'interopérabilité, sauf à démontrer que cette collecte, utilisation ou partage est nécessaire pour préserver la vie privée ou la sécurité ou est nécessaire pour maintenir l'interopérabilité des services¹⁸³⁵. Les fournisseurs des services s'interopérant ont également pour obligation de sécuriser les données des utilisateurs¹⁸³⁶.

Assurer l'effectivité de ces principes nécessite la mise en place de systèmes de contrôle en continu par les autorités en charge d'appliquer les régimes d'interopérabilité concernés en coopération avec les autorités en charge de veiller à la protection des données à caractère personnel¹⁸³⁷, dès la conception des outils nécessaires à l'interopérabilité et tout au long de leur mise en œuvre. À cette fin, il est important de doter les autorités compétentes des pouvoirs nécessaires, en matière de collecte de données, de réquisitions, d'audit (réalisé par elles-mêmes ou pour leur compte par des tiers) ou encore de perquisition. Parce que d'importantes asymétries d'informations existent entre les autorités et les acteurs du secteur, il est également nécessaire que les autorités consultent les parties prenantes afin d'identifier les problèmes et les solutions les plus pertinentes au regard des différents objectifs de la régulation. Dans le cadre de l'application du règlement sur les marchés numériques, la Commission a par exemple annoncé la constitution de groupes de travail composés des différents acteurs concernés par l'application du texte¹⁸³⁸. De manière plus explicite, la

¹⁸³³ Règlement (UE) 2023/2854 du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2023 concernant des règles harmonisées portant sur l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données et modifiant le règlement (UE) 2017/2394 et la directive (UE) 2020/1828 (règlement sur les données).

¹⁸³⁴ H.R.3849 - ACCESS Act of 2021, proposée le 11 juin 2021 à la Chambre des représentants.

¹⁸³⁵ *Ibid.* Section 4, Paragraphe (f).

¹⁸³⁶ *Ibid.* Section 4, Paragraphe (b).

¹⁸³⁷ CNNum, « Concurrence et régulation des plateformes : Étude de cas sur l'interopérabilité des réseaux sociaux page », *op. cit.*, pages 45 : « En tout état de cause, le régulateur compétent devrait travailler en coordination avec la CNIL dans la mise en œuvre de cette régulation afin de s'assurer du respect de la protection des données personnelles et de la vie privée des individus ainsi que de l'effectivité de leur liberté de choix, grâce à un consentement libre et éclairé. »

¹⁸³⁸ Le 5 décembre 2022, la Commission a par exemple tenu un atelier sur l'interdiction de l'autopréférence dans les outils de classement. D'autres ateliers sont amenés à être organisés en 2023 : https://competition-policy.ec.europa.eu/dma/dma-stakeholders-workshop_fr

proposition d'ACCESS ACT¹⁸³⁹ prévoit la création de groupes d'experts pour assister la FTC dans l'application de la régulation.

312. *Les solutions technologiques reposant sur l'interopérabilité.* Les systèmes de gestion de données personnelles (PIMS) constituent un moyen technique de redonner le contrôle aux utilisateurs, de renforcer leur agentivité en leur permettant de gérer leurs données à caractère personnel « dans des systèmes de stockage sécurisés locaux ou en ligne et de les partager au moment et avec les personnes de leur choix »¹⁸⁴⁰. Par le biais de ces outils, les utilisateurs sont en mesure de décider quels services peuvent utiliser leurs données (sans nécessairement qu'elles soient transmises¹⁸⁴¹) et quelles parties tierces peuvent les partager¹⁸⁴². Plusieurs projets commerciaux se sont développés en Europe et aux États-Unis¹⁸⁴³. On peut citer le projet *Solid* développé par Tim Berners-Lee, le fondateur du Web¹⁸⁴⁴. Se cache en réalité derrière le terme PIMS un large éventail de réalités techniques. La centralisation des données peut se faire localement chez l'utilisateur, sur une machine physique ou virtuelle, sur une ou plusieurs machines¹⁸⁴⁵.

Ces projets nécessitent cependant un niveau important de standardisation afin de pouvoir être mis en œuvre. En pratique, ils requièrent en effet de rendre possibles techniquement la portabilité et l'interopérabilité des données concernées et informations d'autorisation entre systèmes¹⁸⁴⁶.

Une plus grande interopérabilité verticale et de données est indispensable¹⁸⁴⁷ pour faciliter la mise en place et l'utilisation de ces solutions qui pour beaucoup seraient à même de

¹⁸³⁹ H.R.3849 - ACCESS Act of 2021, proposée le 11 juin 2021 à la Chambre des représentants.

¹⁸⁴⁰ EDPS, définition des PIMS, Site de l'EDPS, https://edps.europa.eu/data-protection/our-work/subjects/systeme-de-gestion-des-informations-personnelles_fr

¹⁸⁴¹ Règlement (UE) 2022/868 du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2022 portant sur la gouvernance européenne des données et modifiant le règlement (UE) 2018/1724 (règlement sur la gouvernance des données) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), Considérant 30 : « Dans certaines circonstances, il pourrait être souhaitable de compiler des données réelles dans un espace de données à caractère personnel, de telle sorte que le traitement puisse avoir lieu dans cet espace sans que les données à caractère personnel soient transmises à des tiers, afin d'assurer une protection maximale des données à caractère personnel et de la vie privée. »

¹⁸⁴² Cf. EDPS, "Personal Information Management Systems", TechDispatch, Issue 3, 2020.; Cf. aussi, S. Abiteboul, J. Cattani, *Nous sommes les réseaux sociaux*, op. cit., page 194; N. Anciaux, C. Zolynski, « Empowerment et Big Data sur données personnelles », op. cit.

¹⁸⁴³ Cf. S. Abiteboul, J. Cattani, *Nous sommes les réseaux sociaux*, op. cit., page 194 « Des projets comme MesInfos porté par la Fing en France, MiData en Grande-Bretagne ou Blue Button aux États-Unis cherchent à remettre ces données dans les mains des individus en les repositionnant sur des serveurs au service de ces derniers. » ; C. Zolynski, M. Le Roy, « La portabilité des données personnelles et non personnelles, ou comment penser une stratégie européenne de la donnée », LEGICOM, 2017/2 (N° 59), 2017, pages 105 à 113.

¹⁸⁴⁴ Cf. EDPS, "Personal Information Management Systems", op. cit.: le papier cite également les services Nextcloud, MyDex, MyData.

¹⁸⁴⁵ Cf. S. Abiteboul, B. André, D. Kaplan, « La gestion de votre 'vie numérique' avec un système de gestion des informations personnelles », 07.2014.

¹⁸⁴⁶ Cf. Ibid.: "PIMS can usually offer personal data and other metadata describing their properties in machine readable formats, as well as programming interfaces (APIs) for data access and processing. This last feature implies the use of standard policies and system protocols. This is an essential element, the lack thereof currently also represents a limit for PIMS adoption."

¹⁸⁴⁷ Cf. T. Berners-Lee, "One Small Step for the Web... Today, we've reached a critical tipping point, and that powerful change for the better is possible – and necessary", Lettre ouverte, 22.10.2018.

promouvoir la liberté de choix des utilisateurs en matière de protection de leurs données à caractère personnel.

Dans ce contexte, le règlement sur la gouvernance des données adopté en mai 2022¹⁸⁴⁸, dans son Chapitre 3, a mis en place un cadre destiné à promouvoir la confiance dans les services d'intermédiation de données, comprenant notamment les espaces de partage de données à caractère personnel¹⁸⁴⁹. Ces dispositions imposent aux prestataires de services d'intermédiation de données un certain nombre d'obligations en matière d'équité, de neutralité, de sécurité des données et d'interopérabilité particulièrement¹⁸⁵⁰. En France, l'Arcep est en charge de faire respecter ce cadre¹⁸⁵¹. Ce régime a, entre autres, vocation à contribuer au développement des PIMS en encourageant leur appropriation par les utilisateurs¹⁸⁵².

B) *L'articulation entre l'interopérabilité et le droit d'auteur*

313. ***Le cadre de la protection du droit d'auteur.*** Le droit d'auteur confère, conformément à la directive 2001/29 de 2001¹⁸⁵³, le droit exclusif pour les titulaires de droit d'autoriser ou d'interdire la reproduction¹⁸⁵⁴ et la communication au public de leurs œuvres originales¹⁸⁵⁵.

L'interopérabilité peut avoir pour objet l'échange d'œuvres protégées. Dans le contexte des plateformes, c'est le cas particulièrement de l'interopérabilité impliquant des contenus mis en ligne par les utilisateurs. La question se pose alors de savoir si, dans ce contexte, la mise

¹⁸⁴⁸ Règlement (UE) 2022/868 ; pour une présentation du texte, cf. R. Perray, J. Favreau, « *Data Governance Act* : le cerbère de la réutilisation des données », Lexis Nexis, Revue Communication commerce électronique, n° 3, page 10, 03.2023 ; T. Douville, E. Netter, « *Présentation critique du Data governance act* », RTD Com., n° 3, 2022, page 561.

¹⁸⁴⁹ Cf. Proposition de Règlement sur la gouvernance européenne des données (acte sur la gouvernance des données), COM/2020/767 final, exposé des motifs : « *L'instrument répondrait aux situations suivantes : [...] permettre l'utilisation de données à caractère personnel avec l'aide d'un 'intermédiaire de partage de données à caractère personnel', conçu pour aider les personnes physiques à exercer leurs droits au titre du règlement général sur la protection des données (RGPD) ;* » ; Commission, Staff Working Document Impact Assessment Report Accompanying the document Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on European data governance (Data Governance Act), SWD/2020/295 final, 25.11.2020 : « *Two types of intermediaries would be covered by this scheme: those addressing business users and those addressing individuals (providers of 'personal data spaces'). Furthermore, they should be able to ensure through technical and organisational measures that the data are transferred in compliance with the stated preferences of the company or individual.* »

¹⁸⁵⁰ Règlement (UE) 2022/868, Article 12.

¹⁸⁵¹ Projet de loi visant à sécuriser et réguler l'espace numérique.

¹⁸⁵² Cf. Proposition de Règlement sur la gouvernance européenne des données, COM/2020/767 final, exposé des motifs : « *Le chapitre III vise à accroître la confiance dans le partage de données à caractère personnel et non personnel et à réduire les coûts de transaction liés au partage de données entre entreprises (B2B) ainsi qu'entre particuliers et entreprises (C2B) grâce à la création d'un régime de notification pour les prestataires de services de partage de données. Ces prestataires devront respecter un certain nombre d'exigences, notamment l'obligation de rester neutres en ce qui concerne les données échangées.* » ; Cf. CEPD, « *Déclaration 05/2021 concernant l'acte sur la gouvernance des données à la lumière des évolutions législatives* », 19.05.2021 ; EDPS, « *Personal Information Management Systems* », *op. cit.*

¹⁸⁵³ Directive 2001/29/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 mai 2001 sur l'harmonisation de certains aspects du droit d'auteur et des droits voisins dans la société de l'information.

¹⁸⁵⁴ *Ibid.*, article 2.

¹⁸⁵⁵ *Ibid.*, article 3.

en œuvre de l'interopérabilité serait susceptible de porter atteinte aux droits des titulaires de droit d'auteur sur les contenus faisant l'objet de l'échange d'informations entre systèmes.

314. ***La reproduction des informations objet de l'interopérabilité.*** L'interopérabilité, lorsqu'elle implique une reproduction non provisoire d'œuvres protégées par le droit d'auteur, nécessitera le plus souvent une autorisation du titulaire des droits, sauf à entrer dans le champ d'une exception au droit d'auteur (e.g. exception de copie privée). Pour autant, ainsi que nous l'avons vu précédemment concernant la protection des bases de données des systèmes auxquels s'appliquent l'interopérabilité, la mise en œuvre de cette dernière n'implique pas nécessairement une copie des éléments concernés, autre qu'une copie provisoire, telle que par exemple « *les copies sur écran et les copies en cache, effectuées par un utilisateur final au cours de la consultation* »¹⁸⁵⁶ ou encore les copies en cache réalisées pour permettre la transmission des informations sur un réseau.

L'interopérabilité peut en effet consister pour un système à exploiter directement les informations stockées sur un serveur distant, système requêté, sans avoir à les copier pour un temps qui excède le temps nécessaire à la réalisation du procédé technique en cause. Dans une telle situation, il convient de se demander si l'interopérabilité pourrait bénéficier de l'exception prévue à l'article 5(1) de la directive 2001/29, quasi limite au droit d'auteur¹⁸⁵⁷. Cet article dispose que « *les actes de reproduction provisoires [...], qui sont transitoires ou accessoires et constituent une partie intégrante et essentielle d'un procédé technique et dont l'unique finalité est de permettre une transmission dans un réseau entre tiers par un intermédiaire, ou une utilisation licite d'une œuvre ou d'un objet protégé, et qui n'ont pas de signification économique indépendante, sont exemptés du droit de reproduction* ».

Par analogie avec les faits en cause dans les différentes décisions de la CJUE¹⁸⁵⁸, les actes de copie liés à l'interopérabilité, lorsqu'ils n'ont pas pour conséquence une reproduction « *pérenne* »¹⁸⁵⁹ et n'excèdent pas ce qui est nécessaire pour le bon fonctionnement du

¹⁸⁵⁶ CJUE, 5 juin 2014, Affaire C-360/13, Public Relations Consultants Association Ltd, Paragraphe 63.

¹⁸⁵⁷ M. Vivant, J-M. Bruguière, *Droit d'auteur et droits voisins*, op. cit., Paragraphe 641 : « *Parmi les exceptions qui n'en sont pas vraiment mais relèvent plutôt de la catégorie des limites, il faut enfin citer les reproductions provisoires, parties intégrantes et essentielles d'un procédé technique.* » ; cf. aussi, A. Lucas, A. Lucas-Schloetter, C. Bernault, *Traité de la propriété littéraire et artistique*, op. cit., 07.12.2017, paragraphes 381 et suivants ; L. Grynbaum, C. Le Goffic, L. Morlet-Haidara, *Droit des activités numériques*, 2^{ème} éd., Précis Dalloz, 2023, paragraphes 514 et suivants.

¹⁸⁵⁸ CJUE, 4 octobre 2011, Affaires jointes C-403/08 et C-429/08 Football Association Premier League Ltd ; CJUE, 5 juin 2014, Affaire C-360/13, Public Relations Consultants Association Ltd ;

¹⁸⁵⁹ Cf. V-L Benabou, F Gaullier, « L'arrêt Meltwater de la CJUE, fonte ou refonte des droits d'auteur ? », *Légipresse*, 2014, page 539.

procédé technique d'échange d'informations entre systèmes¹⁸⁶⁰, sont susceptibles d'entrer dans le champ de l'exception prévue à l'article 5(1) de la directive 2001/29. En effet, dans ce contexte, pour assurer l'interopérabilité il suffit que les copies soient transitoires, du fait que les informations sont supprimées automatiquement une fois le procédé technique terminé¹⁸⁶¹ (e.g. la copie écran qui cesse une fois la consultation terminée), ou accessoires, du fait que les copies n'ont ni d'existence ni de finalités autonomes par rapport au procédé technique (e.g. les copies cache dans le réseau ou sur le terminal de l'utilisateur)¹⁸⁶².

Techniquement, dans une telle situation, la suppression des informations sur le système requêté, comme par exemple les photos d'un utilisateur sur un réseau social, rendrait impossible toute consultation, récupération ou exploitation postérieure à cette suppression par le biais d'un autre service. Dans les cas où ce dernier ne stocke pas les informations objet de l'interopérabilité (horizontale ou de données), quand bien même les informations concernées auraient fait l'objet d'actes d'interopérabilité antérieurs, le service destinataire ne saurait récupérer des informations disparues du système requêté. En d'autres termes, en l'absence de copie pérenne, « *la copie [ne joue pas] un rôle de substitution par rapport à l'original* »¹⁸⁶³.

Reste à savoir si les reproductions liées au procédé technique de l'interopérabilité ont pour unique finalité de permettre une transmission dans un réseau entre tiers par un intermédiaire, ou une utilisation licite d'une œuvre ou d'un objet protégé, c'est-à-dire une utilisation « *autorisée par le titulaire du droit concerné ou [non] limitée par la réglementation applicable* »¹⁸⁶⁴, par exemple parce qu'elle entre dans le champ d'une exception ou encore par ce qu'elle est hors du périmètre du droit d'auteur¹⁸⁶⁵. Dans le contexte de

¹⁸⁶⁰ Ils rempliraient alors les conditions liées au caractère provisoire, et au fait qu'ils constitueraient une partie intégrante et essentielle du procédé technique. Concernant cette dernière condition : cf. CJUE, 5 juin 2014, Affaire C-360/13, Public Relations Consultants Association Ltd, Paragraphe 28 : « Cette condition exige que deux éléments soient cumulativement satisfaits, à savoir que, d'une part, les actes de reproduction soient entièrement effectués dans le cadre de la mise en œuvre d'un procédé technique et, d'autre part, que la réalisation de ces actes de reproduction soit nécessaire, en ce sens que le procédé technique ne pourrait pas fonctionner de manière correcte et efficace sans ces actes. »

¹⁸⁶¹ Cf. CJUE, 5 juin 2014, Affaire C-360/13, Public Relations Consultants Association Ltd, Paragraphe 40 : « un acte sera qualifié de 'transitoire' au regard du procédé technique utilisé si sa durée de vie est limitée à ce qui est nécessaire pour son bon fonctionnement, étant entendu que ce procédé doit être automatisé dans la mesure où il supprime un tel acte de manière automatique, sans intervention humaine, dès que sa fonction visant à permettre la réalisation d'un tel procédé est achevée ».

¹⁸⁶² Cf. Ibid., Paragraphe 50 : « les copies en cache n'ont ni d'existence ni de finalité autonomes par rapport au procédé technique en cause au principal et doivent, de ce fait, être qualifiées d'accessoires » ; Pour un exposé de la différence entre les notions de transitoire et accessoire, cf. V-L Benabou, F Gaullier, « L'arrêt Meltwater de la CJUE, fonte ou refonte des droits d'auteur ? », *op. cit.*

¹⁸⁶³ V-L Benabou, F Gaullier, « L'arrêt Meltwater de la CJUE, fonte ou refonte des droits d'auteur ? », *op. cit.*

¹⁸⁶⁴ CJUE, 4 octobre 2011, Affaires jointes C-403/08 et C-429/08 Football Association Premier League Ltd, Paragraphe 168.

¹⁸⁶⁵ A. Lucas, « Fasc. 1249 : Droits des auteurs . – Droits patrimoniaux . – Exceptions au droit exclusif (CPI, art. L. 122-5 à L. 122-5-4 et L. 331-4 ; C. patr., art. L. 132-4) . – Étude analytique des exceptions », *JurisClasseur Civil Annexes*, Lexis Nexis, 01.01.2022, Paragraphe 11 : « À quoi peut bien correspondre une 'utilisation' non 'limitée' par la loi, puisque celle-ci ne soumet, en toute hypothèse, au consentement de l'auteur que les actes de reproduction ou de représentation ? Un acte couvert par une exception ? Sans doute. Mais il peut aussi s'agir d'un acte qui n'est 'ni restreint ni interdit' par le droit d'auteur ».

l'interopérabilité, plusieurs cas de figure sont concernés. L'interopérabilité peut consister en une transmission dans un réseau entre tiers par un intermédiaire. C'est le cas de l'interopérabilité horizontale particulièrement qui a vocation à permettre une connectivité de bout en bout entre plusieurs utilisateurs. Elle peut aussi entrer dans la seconde catégorie de finalité, c'est-à-dire une finalité licite. Il conviendra alors de se poser la question de savoir si l'utilisation (finalité de l'interopérabilité) a été autorisée par le titulaire ou si elle n'est pas limitée. Il faut ainsi déterminer la finalité de l'interopérabilité. Si les cas peuvent varier, on peut affirmer que, le plus souvent, la finalité sera de permettre la consultation d'informations potentiellement protégées sur d'autres systèmes que celui sur lequel l'information a initialement été mise en ligne. Cette consultation peut alors être consentie. C'est par exemple le cas lorsque l'utilisateur a conscience de mettre en ligne un contenu qui pourra être consulté depuis plusieurs services. Nous verrons alors ci-dessous les conditions dans lesquelles l'acte de consultation, qui s'apparente *in fine* à un acte de communication à un public, doit être considéré comme licite lorsqu'il n'est pas autorisé par le titulaire des droits. Par analogie, dans l'affaire *Football Association Premier League Ltd*, la CJUE a retenu que les actes éphémères de reproduction permettant le bon fonctionnement d'un décodeur satellitaire et de l'écran de télévision avaient pour finalité de rendre possible la réception des émissions contenant des œuvres protégées, à savoir leur captation et leur visualisation. Cette captation et cette visualisation étant jugées licites, du moment qu'elles intervenaient dans un cercle privé, les actes de reproduction provisoires et accessoires nécessaires à la retransmission entraient donc dans le champ de l'article 5(1) de la directive droit d'auteur de 2001¹⁸⁶⁶.

Concernant enfin la cinquième condition posée par cette exception, à savoir si l'acte est exempt de signification économique indépendante, la décision *Football Association Premier League Ltd* nous fournit encore des clefs de compréhension importantes. La CJUE affirme qu'en tant que tels, les actes de reproduction réalisés dans le cadre d'un procédé technique qui a pour effet de donner accès à des œuvres protégées ont une signification économique. Les œuvres « *ayant une valeur économique, l'accès à celles-ci revêt ainsi nécessairement une signification économique* »¹⁸⁶⁷. Toutefois, pour ne pas priver l'article 5(1) de sa substance, il faut considérer cette signification économique de manière indépendante, en ce

¹⁸⁶⁶ CJUE, 4 octobre 2011, Affaires jointes C-403/08 et C-429/08 *Football Association Premier League Ltd*, Paragraphes 170 et 171. ; Cf. aussi C. Caron, « Les multiples apports de l'arrêt Premier League à la propriété intellectuelle », *Communication Commerce électronique* n° 12, comm. 110, Lexis Nexis, 12.2011.

¹⁸⁶⁷ CJUE, 4 octobre 2011, Affaires jointes C-403/08 et C-429/08 *Football Association Premier League Ltd*, Paragraphe 174.

sens qu'elle va au-delà de l'avantage économique tiré du procédé technique concerné. Il faut alors se demander selon la CJUE si les actes de reproduction « *forment une partie inséparable et non-autonome* »¹⁸⁶⁸ du procédé technique. S'il est illusoire de se prononcer de manière absolue, l'analyse nécessitant une approche casuistique des situations dans lesquelles l'interopérabilité est mise en œuvre, il nous semble qu'il faille considérer que, le plus souvent, les actes de reproduction nécessaires à l'interopérabilité forment une partie inséparable et non autonome de celle-ci. Les titulaires des droits ou les responsables de l'acte d'interopérabilité ne tireraient en effet pas d'avantage des actes de reproductions provisoires en tant que tels lorsqu'ils n'ont que pour seule fonction de permettre l'interopérabilité. Pour paraphraser Christophe Caron, cet « *acte de reproduction, dont le public n'a d'ailleurs pas conscience, ne permet pas, en tant que tel, de gagner de l'argent* »¹⁸⁶⁹.

Enfin, il convient de rappeler que ces actes, en tant qu'exception au droit d'auteur¹⁸⁷⁰, devront aussi satisfaire au test des trois étapes. Ils ne devront alors pas porter atteinte à l'exploitation normale de l'œuvre ou autre objet protégé ni causer un préjudice injustifié aux intérêts légitimes du titulaire de droit. Bien que ce test constitue une « *exigence supplémentaire aux conditions fixées dans chaque exception nommée* »¹⁸⁷¹, on peut préciser que le fait de remplir les conditions exigeantes de l'article 5(1) de la directive 2001/29 devrait permettre en pratique de considérer le test des trois étapes comme rempli¹⁸⁷².

On peut conclure alors que, en l'absence d'acte de reproduction pérenne sur les systèmes des opérateurs ayant recours à l'interopérabilité, il faudra considérer le plus souvent que les actes de reproduction provisoires nécessaires à l'interopérabilité peuvent être réalisés sans l'autorisation des titulaires de droits d'auteur concernés.

315. ***La communication au public des informations objet de l'interopérabilité.*** Outre le droit de reproduction, les auteurs ont le droit exclusif d'interdire toute communication au public de

¹⁸⁶⁸ *Ibid.* Paragraphe 176.

¹⁸⁶⁹ Cf. C. Caron, « Les multiples apports de l'arrêt Premier League à la propriété intellectuelle », *op. cit.*: « Il est vrai que le titulaire des droits ne tire pas un avantage particulier de l'acte de reproduction temporaire sur un décodeur satellitaire ou sur un écran de télévision qui se distinguerait de la simple réception des émissions en cause. En effet, l'acte de reproduction, dont le public n'a d'ailleurs pas conscience, ne permet pas, en tant que tel, de gagner de l'argent. »

¹⁸⁷⁰ Directive 2001/29, Article 5(5).

¹⁸⁷¹ Cf. V-L Benabou, F Gaullier, « L'arrêt Meltwater de la CJUE, fonte ou refonte des droits d'auteur ? », *op. cit.*

¹⁸⁷² CJUE, 4 octobre 2011, Affaires jointes C-403/08 et C-429/08 Football Association Premier League Ltd, Paragraphe 181 : la Cour semble considérer que la démonstration du fait que les conditions de l'article 5(1) de la Directive 2001/29 sont remplies suffit pour constater que le test des trois étapes est satisfait.

leurs œuvres¹⁸⁷³. Il faut alors se demander si l'interopérabilité est susceptible de constituer un acte tombant dans le champ du monopole de l'auteur. Appliquée aux plateformes numériques, l'interopérabilité permet en effet l'échange d'informations entre systèmes afin par exemple d'assurer la communication entre utilisateurs et la consultation des informations échangées. L'interopérabilité, horizontale ou de données particulièrement, pourrait avoir pour effet de mettre à disposition du public depuis un service tiers des œuvres mises en ligne sur un service initial. Imaginons par exemple une interopérabilité horizontale entre réseaux sociaux. Les contenus, tels que les textes, photos ou vidéos, mis en ligne sur un réseau social A tenu par une obligation d'interopérabilité, seraient virtuellement accessibles depuis un réseau social B par des utilisateurs tiers¹⁸⁷⁴. La question se pose de savoir si ce type de communication pourrait être qualifié d'acte de communication au public au sens de l'article 3, paragraphe 1, de la directive 2001/29.

Il faut alors se demander si un acte de communication *à un public* peut être identifié et si cette communication peut être qualifiée de communication *au public*.

316. ***L'acte de communication à un public.*** S'il n'existe à notre connaissance pas de décisions en la matière concernant des faits qui pourraient être assimilés à un acte d'interopérabilité, la CJUE a eu l'occasion de fournir d'importants éléments de compréhension concernant la communication d'œuvres en ligne¹⁸⁷⁵, et plus précisément dans un contexte de communication secondaire, au sens où elle est réalisée par un autre organisme que celui d'origine¹⁸⁷⁶. Particulièrement, ses différentes décisions constituant sa jurisprudence sur les hyperliens¹⁸⁷⁷ répondent petit à petit, au gré des affaires et des faits qui lui sont présentés, à la question de « *savoir si l'établissement d'un lien hypertexte qui permet d'établir des relations entre sites et facilite la navigation pour les internautes constitue ou non un acte de*

¹⁸⁷³ Directive 2001/29, Article 3.

¹⁸⁷⁴ Cf. CNNum, « Concurrence et régulation des plateformes : Étude de cas sur l'interopérabilité des réseaux sociaux page », *op. cit.* : C'est ce que le CNNum appelle dans son étude « l'interopérabilité de contenus » : « *L'interopérabilité des contenus, qui donnerait la possibilité à l'utilisateur de consulter (option 3.1), publier (option 3.2), voire interagir vis à vis des contenus (option 3.3) sur un réseau social tiers.* » ; de manière large, pour un exposé des relations entre réseaux sociaux et droits de propriété intellectuelle : P. Tréfigny, « La protection des créations/éléments véhiculés par les réseaux », in B. Gleize, A. Maffre Baugé, *La propriété intellectuelle renouvelée par le numérique*, Dalloz, Thèmes et commentaires, 11.2020, pages 51 et suivantes.

¹⁸⁷⁵ Cf. E. Rançon, « Les contours du droit de communication au public », in B. Gleize, A. Maffre Baugé, *La propriété intellectuelle renouvelée par le numérique*, Dalloz, Thèmes et commentaires, 11.2020, pages 111 et suivantes.

¹⁸⁷⁶ Cette notion « d'autre organisme » utilisé dans la Convention de Berne aurait pu constituer un critère plus pertinent selon certains auteurs pour déterminer s'il existe ou non une communication au public. Cf. en ce sens, P. Sirinelli, J-A. Benazeraf, A. Bensamoun, Rapports et propositions « Mission droit de communication au public », CSPLA, 12.2016.

¹⁸⁷⁷ Cf. A. Lucas, A. Lucas-Schloetter, C. Bernault, *Traité de la propriété littéraire et artistique*, *op. cit.*, 07.12.2017, paragraphes 320 et suivants.

communication au public »¹⁸⁷⁸. Cette jurisprudence intègre également la technique de la transclusion abordée plus haut¹⁸⁷⁹. Aussi appelée *framing* (cadrage), cette technique permet l'insertion d'une partie du contenu du site tiers, sur lequel le contenu a initialement été mis en ligne, dans un « *cadre* » (*frame*) de la page source, celle consultée par l'utilisateur¹⁸⁸⁰. La CJUE a eu l'occasion ainsi de considérer différentes techniques d'indexation pour *in fine* retenir les mêmes solutions.

La CJUE a rappelé dans son arrêt *Svensson* de 2014 l'acception très large de la notion d'acte de communication à un public puisqu'il « *suffit, notamment, qu'une œuvre soit mise à la disposition d'un public de sorte que les personnes qui le composent puissent y avoir accès sans qu'il soit déterminant qu'elles utilisent ou non cette possibilité* »¹⁸⁸¹. Pour la CJUE, il « *s'ensuit que [...] le fait de fournir des liens cliquables vers des œuvres protégées doit être qualifié de 'mise à disposition' et, par conséquent, d'acte de communication, au sens de ladite disposition* »¹⁸⁸². Concernant le public visé par la communication, la CJUE retient également une définition très large puisqu'elle précise que l'article 3 de la directive 2001/29 « *vise un nombre indéterminé de destinataires potentiels et implique, par ailleurs, un nombre de personnes assez important* »¹⁸⁸³, précisant que l'ensemble des utilisateurs d'un site internet répond à cette définition.

Par analogie, les solutions dégagées ici peuvent au moins être partiellement transposées aux actes d'interopérabilité, qui constituent également un acte de communication secondaire. En effet, pour la CJUE, le procédé importe peu. C'est particulièrement le cas des actes de transclusion qui impliquent une certaine forme d'interopérabilité, non pas entre le système sur lequel le contenu a initialement été mis en ligne et le système du service sur lequel il est consulté, mais entre ce premier et le navigateur. Outre les aspects techniques, conceptuellement, la technique des hyperliens a pour effet de varier les sources de communications des contenus mis en ligne, voire, dans le cas de la transclusion, de permettre la consultation directe d'un contenu sur un site tiers, allant jusqu'à donner l'impression que ce dernier est montré « *depuis le site où se trouve ce lien, alors que cette*

¹⁸⁷⁸ M. Vivant, J.-M. Bruguière, *Droit d'auteur et droits voisins*, op. cit., Paragraphe 564. ; Cf. aussi, F. Macrez, « Fasc. 570 : Hyperliens (ou liens hypertexte) », *JurisClasseur Communication*, Lexis Nexis, 01.05.2022.

¹⁸⁷⁹ CJUE, 21 octobre 2014, Affaire C-348/13, *BestWater International GmbH*, Ordonnance.

¹⁸⁸⁰ Cf. F. Macrez, « Fasc. 570 : Hyperliens (ou liens hypertexte) », op. cit., Paragraphe 1.

¹⁸⁸¹ CJUE, 13 février 2014, Affaire C-466/12, *Nils Svensson*, paragraphes 19.

¹⁸⁸² *Ibid.*, paragraphe 20.

¹⁸⁸³ *Ibid.*, paragraphe 21.

œuvre provient en réalité d'un autre site »¹⁸⁸⁴. L'interopérabilité de contenus notamment emporte les mêmes conséquences.

Si l'échange de contenus protégés par un droit d'auteur par le biais d'un processus d'interopérabilité semble constituer un acte de communication à un public, la question se pose toutefois de savoir qui est l'auteur de cet acte et qui donc est susceptible de voir sa responsabilité engagée. En effet, dans plusieurs décisions, la CJUE retient que l'acte de communication consiste à « rendre délibérément accessible »¹⁸⁸⁵. Bien que contestée par certains auteurs¹⁸⁸⁶, cette notion pose la question de qui réalise l'acte dans un contexte d'interopérabilité puisque l'interopérabilité repose sur un processus automatique. Une fois deux systèmes rendus interopérables, par exemple deux réseaux sociaux, les fournisseurs de ces services n'ont pas nécessairement les moyens de savoir *a priori* quels contenus sont échangés. Certaines plateformes concernées par des mesures en matière d'interopérabilité bénéficieront d'ailleurs généralement, en tant qu'hébergeurs, du régime limitatif de responsabilité prévu par le règlement sur les services numériques¹⁸⁸⁷. Conformément à ce régime, on peut toutefois imaginer que les fournisseurs de service en cause deviendraient responsables dès le moment où ils ont pris connaissance ou conscience du contenu illicite, et qu'ils n'ont pas agi promptement pour le retirer ou rendre l'accès à celui-ci impossible¹⁸⁸⁸. De manière complémentaire ou alternative, il faut aussi envisager la question de la responsabilité des utilisateurs dès lors que ces derniers consultent des œuvres protégées depuis une plateforme secondaire.

317. ***L'acte de communication au public.*** Quand bien même un acte de communication à un public pourrait être identifié au sens de la directive 2001/29, cela ne suffirait pas à caractériser un acte d'exploitation entrant dans le champ du monopole du droit d'auteur. Le monopole de l'auteur se limite en effet aux actes de communication *au public*. Il convient de poursuivre l'analyse en étudiant les différentes décisions rendues en matière d'hyperlien mentionnées ci-dessus.

¹⁸⁸⁴ CJUE, 21 octobre 2014, Affaire C-348/13, BestWater International GmbH, Ordonnance, Paragraphe 17.

¹⁸⁸⁵ Cf. notamment : CJUE, 18 mars 2010, Affaire C-136/09, Organismos, Ordonnance, paragraphe 39 ; CJUE, 4 octobre 2011, Affaires jointes C-403/08 et C-429/08 Football Association Premier League Ltd, paragraphes 195 et suivants.

¹⁸⁸⁶ Cf. P. Sirinelli, J-A Benazeraf, A. Bensamoun, Rapports et propositions « Mission droit de communication au public », CSPLA, 12.2016, page 24.

¹⁸⁸⁷ Règlement (UE) 2022/2065 du Parlement européen et du Conseil du 19 octobre 2022 relatif à un marché unique des services numériques et modifiant la directive 2000/31/CE (règlement sur les services numériques) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE); Cf. *supra*, paragraphe 179.

¹⁸⁸⁸ *Ibid.*, article 6(1)(b).

La première décision de la CJUE à avoir traité la question du caractère contrefaisant de l'acte de lier sur internet a été celle rendue dans le cadre de l'affaire *Svensson*. Cette décision, particulièrement attendue, a distingué l'acte de communication à *un public*, de l'acte de communication *au public* au sens de l'article 3 de la directive 2001/29¹⁸⁸⁹. Ce dernier, seul concerné par le droit exclusif de l'auteur d'autoriser ou d'interdire, implique soit une communication selon un mode technique spécifique différent de celui de la communication initiale, soit, alternativement, une communication à un public nouveau¹⁸⁹⁰.

318. ***La communication selon un mode technique spécifique différent.*** La CJUE a affirmé que l'acte de communication devait être considéré comme entrant dans le champ du monopole d'exploitation de l'auteur lorsqu'il a été réalisé selon un mode technique spécifique différent. Dans sa décision *ITV* de 2013, la CJUE a considéré par exemple que la « *mise à disposition des œuvres par le biais de la retransmission sur internet d'une radiodiffusion télévisuelle terrestre se fait suivant un mode technique spécifique qui est différent de celui de la communication d'origine* »¹⁸⁹¹ et doit être considérée comme une communication au public au sens de l'article 3 de la directive 2001/29.

Ce critère d'un mode technique spécifique différent a soulevé plusieurs critiques de la part de la doctrine¹⁸⁹². Il faut reconnaître que ce critère manque de clarté. Qu'est-ce que constitue une mode technique différent de celui de la communication d'origine ? Tout juste est-il possible de répondre que, selon la CJUE, l'internet constitue un mode technique en soi, si bien que toute communication secondaire sur l'internet d'une communication initiale réalisée sur internet serait considérée comme réalisée selon le même mode technique¹⁸⁹³.

Cette définition extensive¹⁸⁹⁴ permet de considérer que les actes d'interopérabilité réalisés entre systèmes interconnectés à l'internet, peu importe la couche concernée, correspondent à

¹⁸⁸⁹ Cf. P. Kamina, « Hyperliens : la CJUE impose une formalité en droit d'auteur et renforce l'épuisement du droit de communication au public », *op. cit.* ; CJUE, 13 février 2014, Affaire C-466/12, Nils Svensson, paragraphes 23 et 24.

¹⁸⁹⁰ CJUE, 21 octobre 2014, Affaire C-348/13, BestWater International GmbH, Ordonnance, paragraphe 14. ; CJUE, 8 septembre 2016, Affaire, C-160/15, GS Media, Paragraphe 42 ; Cf. M. Vivant, J-M. Bruguière, *Droit d'auteur et droits voisins*, *op. cit.*, paragraphe 564.

¹⁸⁹¹ CJUE, 7 mars 2013, Affaire C-607/11, ITV, Paragraphe 26.

¹⁸⁹² Cf. P. Sirinelli, J-A Benazerf, A. Bensamoun, Rapports et propositions « Mission droit de communication au public », CSPLA, 12.2016, page 40.

¹⁸⁹³ CJUE, 8 septembre 2016, Affaire, C-160/15, GS Media, paragraphe 42.

¹⁸⁹⁴ Cf. P. Sirinelli, J-A Benazerf, A. Bensamoun, Rapports et propositions « Mission droit de communication au public », CSPLA, 12.2016, Page 41 : « *Sur le plan technique, il semble cependant audacieux d'affirmer qu'un lien et un site web pourraient relever du même mode technique. L'affirmation suivante selon laquelle ce même mode technique serait 'internet' est tout aussi contestable : internet est en effet bien davantage un média qu'un mode technique.* » ; Cette affirmation des auteurs est cependant critiquable, comme nous l'avons vu en première partie, l'internet constitue un standard technique permettant à différents réseaux de s'interconnecter et d'échanger des informations. Il semble donc constituer un mode technique.

un même mode technique. Le critère d'un mode technique spécifique différent peut donc être écarté.

319. **La communication à un public nouveau.** À défaut de mode technique spécifique différent de la communication initiale, le critère du public nouveau s'applique. Ce critère a été intégré dans la jurisprudence européenne¹⁸⁹⁵ non sans critiques importantes de la doctrine¹⁸⁹⁶. En matière d'hyperlien, la CJUE a affirmé que constitue une communication au public la communication « adressée à un public nouveau, c'est-à-dire à un public n'ayant pas été pris en compte par les titulaires du droit d'auteur »¹⁸⁹⁷. Lorsqu'une œuvre est mise en ligne par les titulaires de droit sur un site internet librement accessible par tous les internautes, sans restriction, le public ciblé par la communication initiale est alors constitué par l'ensemble des visiteurs potentiels du site, c'est-à-dire l'ensemble des internautes¹⁸⁹⁸. Dans une telle situation, il doit être constaté que la mise à disposition de l'œuvre concernée au moyen d'un lien cliquable, si elle constitue une communication à un public, ne conduit pas à communiquer les œuvres en question à un public nouveau. Une telle mise à disposition, lorsqu'elle est réalisée selon un mode technique qui n'est pas différent de celui de la communication initiale, ne constitue alors pas une communication *au public* au sens de l'article 3 de la directive 2001/29 et ne nécessite pas l'autorisation des titulaires de droit. Ce critère d'un nouveau public, critiqué notamment parce qu'il est source d'insécurité juridique¹⁸⁹⁹, trouve pour certains auteurs une justification possible dans le fait que les titulaires de droits auraient autorisé implicitement une telle communication : « la personne qui met en ligne un contenu, librement accessible, est supposée par ce fait même autoriser que l'on établisse des liens permettant d'y accéder »¹⁹⁰⁰.

Cette approche permet d'expliquer en partie les décisions postérieures de la CJUE. Dans sa décision *GS Media* de 2016¹⁹⁰¹, la CJUE ajouterait comme critère, largement critiqué également¹⁹⁰², la connaissance du caractère illicite de la communication initiale par la

¹⁸⁹⁵ CJCE, 7 décembre 2006, Affaire C-306/05, SGAE : à propos d'une communication dans des chambres d'hôtel faite par un organisme de retransmission différent de l'organisme d'origine.

¹⁸⁹⁶ Cf. en ce sens, P. Sirinelli, J-A Benazerf, A. Bensamoun, Rapports et propositions « Mission droit de communication au public », CSPLA, 12.2016.

¹⁸⁹⁷ CJUE, 13 février 2014, Affaire C-466/12, Nils Svensson, Paragraphe 24. ; CJCE, 7 décembre 2006, Affaire C-306/05, SGAE, Paragraphes 40 et 42.

¹⁸⁹⁸ CJUE, 13 février 2014, Affaire C-466/12, Nils Svensson, Paragraphe 26.

¹⁸⁹⁹ Cf. F. Macrez, « Fasc. 570 : Hyperliens (ou liens hypertexte) », *op. cit.*, Paragraphe 31.

¹⁹⁰⁰ Cf. *ibid.*, paragraphe 14.

¹⁹⁰¹ CJUE, 8 septembre 2016, Affaire, C-160/15, *GS Media*.

¹⁹⁰² Cf. P. Kamina, « Hyperliens : la CJUE impose une formalité en droit d'auteur et renforce l'épuisement du droit de communication au public », *op. cit.*

personne réalisant la communication secondaire. Une telle connaissance a pour conséquence de faire entrer l'acte de communication secondaire dans le champ de la qualification de communication au public. La CJUE a précisé dans cette décision que la connaissance de l'illicéité devait être présumée lorsque la communication secondaire était réalisée dans un but lucratif. On voit ici alors que la communication initiale non autorisée par l'auteur est susceptible d'entacher également les communications secondaires. Plus récemment, la CJUE a ajouté une nouvelle fois un nouveau critère dans une décision de 2021¹⁹⁰³. La question se posait de savoir comment traiter la situation dans laquelle « *le titulaire du droit d'auteur cherche à imposer des mesures de restriction [...] afin de limiter l'accès à ses œuvres à partir de sites internet autres que ceux de ses licenciés* »¹⁹⁰⁴. En l'espèce, les titulaires de droit cherchaient à empêcher la transclusion. Dans cette situation, la CJUE affirme que le titulaire « *ne saurait être regardé comme ayant consenti à ce que des tiers puissent librement communiquer ses œuvres au public* »¹⁹⁰⁵. La CJUE conclue alors que « *la mise à disposition initiale sur le site internet d'origine et la mise à disposition secondaire, par la technique de la transclusion, constituent des communications au public différentes, chacune d'elles devant, dès lors, recevoir l'autorisation des titulaires de droits concernés* »¹⁹⁰⁶. On comprend ici que le consentement des titulaires de droit est essentiel. La CJUE vient cependant préciser que « *aux fins de garantir la sécurité juridique ainsi que le bon fonctionnement d'internet, il ne saurait être permis au titulaire du droit d'auteur de limiter son consentement autrement qu'au moyen de mesures techniques efficaces, au sens de l'article 6, paragraphes 1 et 3, de la directive 2001/29* »¹⁹⁰⁷. En la matière, la limitation du consentement ne peut être exprimée qu'à travers la mise en place de mesures techniques de protection efficaces. Cette condition à la limitation du consentement n'a pas manqué d'étonner plusieurs auteurs, particulièrement « *au regard du principe de prohibition des formalités énoncé à l'article 5, § 2 de la Convention de Berne* »¹⁹⁰⁸.

320. ***L'application de la jurisprudence de la CJUE à l'interopérabilité.*** Afin de déterminer si l'interopérabilité constitue un acte de communication au public, il convient donc principalement de vérifier au cas par cas si le contenu sur lequel l'acte d'interopérabilité

¹⁹⁰³ CJUE, 9 mars 2021, Affaire C-392/19, VG Bild-Kunst.

¹⁹⁰⁴ Cf. P. Kamina, « Hyperliens : la CJUE impose une formalité en droit d'auteur et renforce l'épuisement du droit de communication au public », *op. cit.*

¹⁹⁰⁵ CJUE, 9 mars 2021, Affaire C-392/19, VG Bild-Kunst, Paragraphe 41.

¹⁹⁰⁶ CJUE, 9 mars 2021, Affaire C-392/19, VG Bild-Kunst, Paragraphe 43.

¹⁹⁰⁷ CJUE, 9 mars 2021, Affaire C-392/19, VG Bild-Kunst, Paragraphe 46.

¹⁹⁰⁸ Cf. F. Macrez, « Fasc. 570 : Hyperliens (ou liens hypertexte) », *op. cit.*, Paragraphe 32.

porte a été initialement mis en ligne sur un service librement accessible. Aujourd'hui, ce n'est pas systématiquement le cas. Certaines plateformes peuvent en effet imposer une adhésion (parfois payante) pour consulter les contenus auxquels elles donnent accès. Il convient toutefois de noter que, si les services concernés venaient à devenir interopérables, il pourrait être considéré à la lumière de la jurisprudence de la CJUE que le public pris en compte par le titulaire de droit mettant en ligne du contenu se trouverait élargi. Ce public comprendrait à la fois les utilisateurs du service sur lequel le contenu a été mis en ligne, mais également les utilisateurs des services interopérés.

Afin de garantir la protection du droit d'auteur, il nous semble que les titulaires de droit devraient, en tout état de cause, être informés des services sur lesquels leurs contenus seraient accessibles au moment de leur mise en ligne. Dans le cas contraire, lorsque le contenu a été initialement mis en ligne sur une plateforme qui n'est pas accessible à l'ensemble des internautes, il ne peut être considéré que les titulaires de droit ont pris en compte les utilisateurs de ces autres services en l'absence de transparence. Pour aller plus loin, cette information pourrait être cumulée à une demande de consentement des titulaires de droits¹⁹⁰⁹. De manière similaire à ce qui a été développé *supra* pour la protection des données à caractère personnel, cette liberté de choix pour les titulaires de droit mettant en ligne leurs contenus constituerait une meilleure garantie de la protection de leurs droits de propriété intellectuelle notamment. Il est à ce titre tout à fait possible de prévoir des mécanismes qui permettraient une expression du consentement des titulaires de droits au moment de la mise en ligne de leurs contenus (ou *a posteriori*).

321. **Fondements juridiques alternatifs.** Notons enfin que, outre les droits patrimoniaux des titulaires de droit sur leurs œuvres, ces derniers pourraient se fonder alternativement sur leur droit moral ou sur le droit de la concurrence déloyale (*e.g.* parasitisme) pour interdire la communication secondaire de contenus et donc empêcher l'interopérabilité, à la condition évidemment que les conditions de ces régimes juridiques soient remplies. En matière d'atteinte au droit moral de l'auteur, il existe en effet un risque que la communication secondaire réalisée par le biais de l'interopérabilité ne respecte pas le droit à la paternité ou

¹⁹⁰⁹ Cf. M. Le Roy, *La loyauté des plateformes à l'égard des consommateurs*, *op. cit.*, paragraphe 385.

porte atteinte au droit au respect de l'œuvre, par exemple si elle est mise à disposition dans un contexte qui entache l'esprit de l'œuvre concernée¹⁹¹⁰.

C) *L'interopérabilité, une détection et un retrait plus complexe des services et contenus illicites ?*

322. ***L'irresponsabilité des services de plateforme en ligne.*** Outre les effets sur les données à caractère personnel des utilisateurs ou sur les contenus protégés par le droit d'auteur mis en ligne par les ayants droit, l'interopérabilité aurait le potentiel de complexifier le retrait des contenus illicites en ligne. La lutte contre les contenus illicites accessibles sur les plateformes en ligne, tels que les contenus contrefaisants ou annonces de produits contrefaisants (*e.g.* droit de marque, droit d'auteur) ou les contenus constituant un abus à la liberté d'expression (*e.g.* diffamation, injure, provocation à la haine ou à la violence), nécessite une intervention auprès des fournisseurs de services intermédiaires.

Les fournisseurs de plateforme en ligne sont en effet considérés au titre du règlement sur les services numériques comme des fournisseurs de services d'hébergement, lorsqu'ils fournissent leur service de manière neutre, c'est-à-dire dans le cadre d'un « *simple traitement technique et automatique des informations fournies par le bénéficiaire du service* »¹⁹¹¹. À ce titre, ces fournisseurs sont considérés comme irresponsables des informations stockées et diffusées au public à la demande des bénéficiaires du service, lorsqu'ils n'ont pas eu connaissance de l'activité ou du contenu manifestement illicite¹⁹¹². Les hébergeurs ne sont tenus à aucune obligation générale de surveillances vis-à-vis des informations qu'ils stockent.

Sur la base du droit national ou du droit de l'Union européenne, les fournisseurs de plateforme en ligne peuvent être enjoins par les autorités judiciaires ou administratives nationales compétentes de retirer les informations illicites qu'ils stockent. Cette règle s'applique à tous les services intermédiaires (*i.e.* service de simple transport, service de mise en cache, et services d'hébergement). Concernant les services d'hébergement plus

¹⁹¹⁰ A. Lucas, A. Lucas-Schloetter, « Fasc. 1213 : Droits des auteurs . – Droit moral . Droit au respect (CPI, art. L. 121-1, L. 121-5 et L. 121-6) », *JurisClasseur Civil Annexes*, Lexis Nexis, 10.03.2023, paragraphe 26 à propos des œuvres graphiques, exemples de réutilisation de l'œuvre dans un cadre publicitaire (CA Paris, pôle 5, 1^{re} ch., 13 mars 2013, n° 11/13375).

¹⁹¹¹ Règlement (UE) 2022/2065 du Parlement européen et du Conseil du 19 octobre 2022 relatif à un marché unique des services numériques et modifiant la directive 2000/31/CE (règlement sur les services numériques) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), Considérant 18. ; pour une analyse du texte, *cf.* G. Loiseau, « Le *Digital Services Act* », *Communication Commerce électronique* n° 2, étude 3, 2023 ; T. Douville, E. Netter, « Règlement sur les services numériques : de l'encadrement des plateformes communicationnelles », *RTD Com.*, 2023, page 19.

¹⁹¹² *Cf.* Cons. const., 10 juin 2004, n° 2004-496 DC.

spécifiquement, et donc les services de plateforme en ligne, les fournisseurs de ces services sont en plus tenus d'établir des mécanismes faciles d'accès permettant à tout individu ou à toute entité de leur signaler la présence au sein de leur service d'informations spécifiques considérées comme du contenu illicite par l'individu ou l'entité. De telles notifications sont réputées donner lieu à la connaissance ou à la prise de conscience effective par le fournisseur de service de plateforme en ligne du contenu litigieux. En l'absence de retrait par le fournisseur, sa responsabilité pourrait être engagée. Précisons que le règlement sur les services numériques a créé un nouveau statut, celui de « signaleur de confiance ». Les fournisseurs de plateforme en ligne ont l'obligation de traiter les notifications de ces signaleurs en priorité.

Il faut ajouter au régime général prévu par le règlement sur les services numériques l'obligation pour les très grandes plateformes en ligne et très grands moteurs de recherche en ligne, tels que *Facebook* ou *Google Search*¹⁹¹³, d'évaluer certains risques systémiques, notamment en matière de diffusion de contenus illicites par l'intermédiaire de leurs services, et de mettre en place des mesures afin de les atténuer¹⁹¹⁴.

Rappelons que le régime d'irresponsabilité, particulièrement le principe de l'absence d'obligation générale de surveillance, a vocation à garantir une sécurité juridique aux « fournisseurs de services établissant et facilitant l'architecture logique sous-jacente et le bon fonctionnement de l'internet, y compris les fonctions techniques accessoires »¹⁹¹⁵. En l'absence d'un tel régime, les utilisateurs seraient soumis à une censure permanente de la part des fournisseurs de services intermédiaires qui agiraient de manière proactive afin de retirer de leurs services les contenus susceptibles d'engager leur responsabilité. Cette situation tendrait à porter atteinte à la libre communication des utilisateurs en ce que l'intervention des fournisseurs de services irait au-delà de ce qui est strictement nécessaire¹⁹¹⁶.

¹⁹¹³ Cf. Commission européenne, « Règlement sur les services numériques: la Commission désigne une première série de très grandes plateformes en ligne et de très grands moteurs de recherche en ligne », Communiqué de presse, IP/23/2413, 25.04.2023.

¹⁹¹⁴ Règlement (UE) 2022/2065, Article 34.

¹⁹¹⁵ *Ibid.* Considérant 28 ; Cf. aussi, Conseil de l'Europe, Comité des ministres, Déclaration sur la liberté de la communication sur l'internet, 28.05.2003 : « Convaincus également qu'il est nécessaire de limiter la responsabilité des fournisseurs de services qui font office de simples transporteurs ou, de bonne foi, donnent accès aux contenus émanant de tiers ou les hébergent ».

¹⁹¹⁶ Cf. EDRI, "The slide from 'self-regulation' to corporate censorship", 01.2021: "In most countries, an open and innovative Internet has been achieved in part by giving freedom from liability in clearly defined circumstances to Internet intermediaries that are in no way involved in the information they store or permit access to." [...] "Internet access is being increasingly blocked, logged, spied upon, restricted and subjected to sanctions imposed by the intermediaries, who fear legal liability for the actions of their clients."

323. **La dispersion des informations et le retrait des contenus illicites.** Dans un contexte d'hypercentralisation de la couche application de l'internet, il est aujourd'hui relativement aisé pour les personnes et autorités de demander et obtenir le retrait d'un contenu illicite. Il faut pour cela s'adresser à un nombre réduit de fournisseurs de service de plateforme en ligne. La stratégie de la plupart des États et de l'Union européenne pour lutter contre les contenus et services illicites en ligne repose à ce titre en grande partie sur cette centralisation. Les pouvoirs publics ont en effet eu tendance à confier aux fournisseurs les plus importants des pouvoirs de régulation, déléguant ainsi la mission de réguler les activités en ligne¹⁹¹⁷.

Dans un contexte de décentralisation, promu par l'interopérabilité, certains ont émis l'idée qu'assurer le retrait des contenus illicites en ligne deviendrait bien plus complexe. L'interopérabilité aurait pour effet de disséminer les contenus sur plusieurs plateformes, multipliant les difficultés pour les détecter et les retirer. C'est notamment ce qu'affirmait Frances Haugen lors de son audition devant plusieurs commissions du Parlement européen en novembre 2021¹⁹¹⁸. Ce risque est effectivement réel si l'interopérabilité consiste techniquement à reproduire les informations sur les serveurs des différents systèmes en bénéficiant. Le retrait d'un contenu sur la plateforme sur laquelle il a initialement été mis en ligne ne suffirait alors pas à s'assurer du retrait de ce contenu sur les autres services interopérisés.

Il convient toutefois de préciser que, même en l'absence d'interopérabilité, un même contenu illicite peut se retrouver sur des services différents. Il suffit à l'éditeur de mettre en ligne le contenu litigieux sur différentes plateformes. Une plus grande interopérabilité entre les services pourrait amplifier le problème, elle ne le créerait cependant pas. De plus, ainsi que nous l'avons évoqué précédemment¹⁹¹⁹, la reproduction des informations d'un système à l'autre n'est pas la seule solution pour assurer l'interopérabilité. Elle n'est d'ailleurs pas la solution à privilégier (pour des raisons liées aux ressources notamment)¹⁹²⁰. Or, en l'absence

¹⁹¹⁷ Cf. L. Belli, P. A. Francisco et N. Zingales, "Law of the Land or Law of the Platform? Beware of the Privatisation of Regulation and Police", *op. cit.*; F. Tréguer, « Vers l'automatisation de la censure », Site de la Quadrature du Net, 22.02.2019; Cf. R. Van Loo, "The New Gatekeepers: Private Firms as Public Enforcers", *op. cit.*; S. Stalla-Bourdillon, *Responsabilité civile et stratégie de régulation, Essai sur la responsabilité civile des prestataires intermédiaires de service en ligne*, Thèse, Département de sciences juridiques de l'European University Institute, 2010 ; cf. *supra*, paragraphe 219.

¹⁹¹⁸ Parlement européen, "Facebook whistleblower Frances Haugen testifies in Parliament on 8 November", Communiqué de Presse, Ref. 20211028IPR16121, 02.11.2021; Cf. aussi, I. Brown, "Where Frances Haugen errs on interoperability", Interoperability News, 11.11.2021.

¹⁹¹⁹ Cf. *supra*, paragraphe 314.

¹⁹²⁰ Cf. I. Brown, "Where Frances Haugen errs on interoperability", *op. cit.*: "In practice, fully replicating (copying) postings across multiple social networks is only one possible type of interoperability — there are better models."

de reproduction, le retrait d'un contenu sur la plateforme sur lequel il a initialement été mis en ligne mettrait fin à la possibilité de le consulter depuis d'autres services.

Si l'interopérabilité est susceptible de soulever des risques en ce qui concerne la dissémination de contenus illicites, ils ne semblent ainsi pas insurmontables.

324. **Transition.** Malgré certains risques que présente l'interopérabilité pour les droits des personnes devant la mettre en œuvre ainsi que pour les tiers, différents régimes juridiques ont déjà recours à cet outil de régulation pour assurer des objectifs variés. Il convient de les étudier afin de comprendre les bénéfices et limites de l'interopérabilité.

Conclusion du Chapitre 1

325. ***L'équilibre entre l'intervention et l'atteinte aux droits.*** Une mesure en matière d'interopérabilité, si elle devait prendre une forme contraignante, serait susceptible de porter atteinte aux droits de plusieurs catégories de personnes.

En premier lieu, l'interopérabilité aurait pour effet de porter atteinte à la liberté d'entreprendre et à la liberté contractuelle des personnes visées, c'est-à-dire des personnes détenant et exploitant les systèmes qui seraient concernés par les mesures en matière d'accès. Une obligation contraignante en matière d'interopérabilité, telle qu'une obligation d'offrir l'interopérabilité ou une obligation de non-discrimination, aurait en effet pour conséquence de limiter la capacité des opérateurs concernés de gérer leur activité, et restreindrait la possibilité pour ces derniers de choisir librement leurs partenaires et de déterminer le contenu des contrats par lesquels les conditions de l'interopérabilité sont définies.

Outre la liberté d'entreprendre et la liberté contractuelle, l'interopérabilité serait susceptible de porter atteinte à certains droits de propriété intellectuelle, tels que le droit d'auteur, le droit des brevets ou le droit des bases de données, au secret des affaires ainsi qu'aux mesures techniques de protection efficaces mises en place par les opérateurs visés. Particulièrement, ces différents instruments juridiques peuvent protéger les spécifications techniques des interfaces, dont la publication, la mise en œuvre par les tiers, et donc la reproduction serait nécessaire à l'interopérabilité. On peut noter que dans ce domaine des incertitudes demeurent quant au caractère protégeable des différents éléments des interfaces nécessaires à l'interopérabilité. Ces incertitudes sont symptomatiques d'un droit qui tend à

étendre les domaines d'appropriation et de protection, au mépris des bénéfices que pourraient apporter à certains égards les productions décentralisées, reposant sur des éléments libres de droits. Les éléments nécessaires à l'interopérabilité en sont un bon exemple. L'affaire qui a vu s'opposer aux États-Unis les deux géants *Google* et *Oracle* au cours des années 2010 en est la parfaite illustration. Ainsi que les services de la Commission européenne l'avaient un temps envisagé¹⁹²¹, il conviendrait de clarifier l'étendue de la protection des éléments nécessaires à l'interopérabilité au regard particulièrement des objectifs des droits de propriété intellectuelle, supposés inciter à l'investissement, la création et l'innovation. Si ce débat n'est pas nouveau, il s'est incarné à l'occasion des discussions sur le règlement sur les données. La Commission européenne, suivie par les colégislateurs européens, a proposé de clarifier l'étendue du droit *sui generis* des bases de données en rappelant qu'au regard de ses objectifs d'incitation à l'investissement dans les systèmes de traitement des bases de données, ce cadre juridique ne s'applique pas aux bases de données contenant des données obtenues ou générées par l'utilisation d'un produit ou d'un service lié. Une telle précision a le mérite de renforcer la sécurité juridique des mesures en faveur du partage des données, telles que celles consacrées par les Chapitres 2 et 3 du règlement sur les données¹⁹²².

En tout état de cause, l'ensemble des droits mentionnés et dont peuvent bénéficier les opérateurs ne ferait pas obstacle par principe à la mise en place d'une obligation d'interopérabilité. Les droits des opérateurs visés doivent néanmoins être mis en balance avec les objectifs qu'une mesure en matière d'interopérabilité vise à atteindre. Ainsi, l'intervention ne peut être que nécessaire et proportionnée aux objectifs définis. Cette recherche d'un équilibre entre les différents intérêts en cause est menée dans de nombreux cadres juridiques¹⁹²³, particulièrement en droit des communications électroniques. L'équilibre repose le plus souvent sur une comparaison entre le coût de l'intervention, pour l'investissement et l'innovation particulièrement, par rapport aux bénéfices de l'intervention, qui varient d'un cadre à un autre en fonction des objectifs associés.

En second lieu, outre les opérateurs concernés, les tiers peuvent également détenir des droits n'ont pas sur les interfaces ou la structure des données, mais sur les contenus ou données

¹⁹²¹ Cf. Commission européenne, Staff Working Document, "Analysis of measures that could lead significant market players in the ICT sector to license interoperability information", SWD(2013) 209 final, 06.06.2013.

¹⁹²² Cf. *infra*, paragraphes 367 et suivants.

¹⁹²³ Cf. Chapitre suivant.

faisant l'objet de l'échange d'information entre les systèmes qu'implique l'interopérabilité. Ces droits peuvent être patrimoniaux, ils concerneront alors les droits d'auteur détenus sur les contenus reproduits ou communiqués en ligne, ou extra-patrimoniaux, c'est le cas particulièrement du droit des données à caractère personnel. Afin d'éviter que les mesures en faveur de l'interopérabilité ne portent atteinte à ces droits de manière disproportionnée, il importe de les conditionner à l'obtention du consentement des utilisateurs. L'interopérabilité doit en effet en premier lieu bénéficier à ces derniers en renforçant leur liberté de choix. Les mesures doivent alors placer l'utilisateur au centre et donner à ce dernier les moyens juridiques et pratiques de déterminer la destination de ses créations protégées et données.

Chapitre 2 Les obligations en matière d'interopérabilité, différents régimes pour différents objectifs

326. *L'interopérabilité, un remède déjà présent en droit positif.* En droit économique, des remèdes liés à l'interopérabilité sont déjà utilisés dans l'application de différents régimes juridiques. Principalement fondés sur des justifications économiques, ces remèdes sont imposés lorsque sont constatés des problèmes de marché. De manière analogue à ce que nous avons vu en matière de droit des communications électroniques à propos de l'accès et l'interconnexion, ces remèdes ont alors pour objet de garantir ou promouvoir la concurrence et l'innovation, la liberté de choix des consommateurs ou encore l'universalité d'un service considéré comme présentant un intérêt général.

Les différentes formes d'interopérabilité se retrouvent en droit de manière inégale. Les formes d'interopérabilité verticale ou de données¹⁹²⁴ sont prépondérantes dans plusieurs régimes de régulation sectorielle. L'interopérabilité horizontale quant à elle, plus intrusive, constitue un remède qui n'est que très rarement mobilisé en tant qu'obligation directement imposée à un opérateur économique. Les législateurs et régulateurs auront plutôt recours à des modes d'intervention moins contraignants, destinés à encourager la mise en œuvre de solutions d'interopérabilité horizontale plutôt que de la forcer.

En droit positif, l'imposition de telles obligations nécessite des justifications particulières : sur le plan juridique en premier lieu, eu égard aux potentielles atteintes aux droits des

¹⁹²⁴ Pour une définition des différentes formes d'interopérabilité, cf. *supra*, paragraphes 26 et suivants.

différentes personnes concernées ainsi que nous l'avons vu dans le Chapitre précédent, sur le plan économique en second lieu, afin que les bénéfices espérés de l'interopérabilité ne dépassent pas les coûts, notamment en ce qui concerne l'investissement et l'innovation. Nous verrons que des obligations en matière d'interopérabilité se retrouvent dans plusieurs régimes juridiques, particulièrement en droit de l'Union européenne. On remarquera toutefois que l'Union européenne n'a pas adopté dans ce domaine, notamment à l'égard des plateformes numériques structurantes, une approche cohérente visant à encourager une large adoption de solutions d'interopérabilité. À l'exception des différents régimes en faveur de l'ouverture des données à caractère non personnel, qui se reposent pour beaucoup sur de telles solutions, l'interopérabilité fait le plus souvent l'objet de décisions ou dispositions éparses, imposées pour répondre à des situations casuistiques ou des objectifs ciblés.

327. **Plan.** L'interopérabilité verticale et de données (**Section 1**), moins intrusives que l'interopérabilité horizontale (**Section 2**), présente, tout comme cette dernière, des justifications propres.

Section 1 L'interopérabilité verticale et de données : la promotion de la concurrence et de l'innovation sur les marchés dérivés

328. ***L'interopérabilité verticale et de données, un remède d'accès.*** L'interopérabilité verticale et l'interopérabilité de données sont mobilisées en droit économique afin de promouvoir la concurrence sur des marchés secondaires ou connexes et par la même, l'apparition de produits ou services nouveaux¹⁹²⁵. Dans cette perspective, la théorie des infrastructures essentielles appliquée en droit de la concurrence, particulièrement *ex post*, constitue le support théorique de référence. Nous verrons toutefois que son acception en droit de la régulation sectorielle *ex ante*, qui a principalement vocation à contrôler les conditions d'accès à une infrastructure ainsi que nous l'avons vu par exemple en ce qui concerne le cadre de régulation des communications électroniques¹⁹²⁶, s'est détachée de la définition stricte retenue en droit de la concurrence *ex post* (i.e. le droit des pratiques anticoncurrentielles). Au sein des différents droits sectoriels concernés, l'accès à

¹⁹²⁵ Cf. M. Bourreau, "DMA: Horizontal and Vertical Interoperability Obligations", CERRE, 11.2022, page 5: "Vertical interoperability allows innovative complementors to enter the market and compete on a level playing field with a gatekeeper controlling an essential input, such as an essential functionality of an operating system or hardware device."

¹⁹²⁶ Cf. Titre 1 de la Partie 1.

l'infrastructure est imposé en considération de standards plus larges, correspondant notamment aux objectifs plus étendus fixés par le cadre dans lequel le remède s'inscrit.

L'une des conséquences est qu'alors que certains cadres de régulation *ex ante* vont systématiser l'application de remèdes d'interopérabilité, en droit de la concurrence *ex post*, le recours à une mesure en matière d'interopérabilité sera limité à des situations exceptionnelles, remplissant au cas par cas les conditions d'application de la théorie des infrastructures essentielles. Nous verrons toutefois que le droit de la concurrence imposera de manière plus souple des remèdes en ce qui concerne l'interopérabilité lorsqu'il ne consiste pas à imposer une obligation positive d'accès mais plutôt à faire cesser une pratique. C'est le cas par exemple d'un remède consistant à imposer à l'entreprise ciblée de mettre fin à une pratique discriminatoire en ce qui concerne l'interopérabilité.

329. **Plan.** Il convient en tout état de cause de distinguer l'imposition d'obligations en matière d'interopérabilité en droit de la concurrence (**A**), de l'imposition d'obligations en matière d'interopérabilité en droit de la régulation sectorielle *ex ante* (**B**).

A) L'interopérabilité numérique en droit de la concurrence

330. **L'interopérabilité et le droit de la concurrence.** Il convient de distinguer le régime du droit des pratiques anticoncurrentielles de celui du droit des concentrations. Les régimes et procédures de ces différents cadres rendent les conditions d'application de remèdes en matière d'interopérabilité particulièrement différents. En droit de la concurrence *ex post*, le refus de donner accès à un intrant par une entreprise dominante ne pourra être sanctionné au titre d'un abus qu'aux conditions restrictives de la théorie des infrastructures essentielles. Le refus de donner accès, c'est-à-dire le refus de contracter, ne constitue pas un abus en tant que tel. Le droit de propriété, la liberté d'entreprendre, la liberté de contracter demeurent ainsi la norme. À ce titre, l'obligation de donner accès n'est imposée par les autorités de concurrence que conformément à un standard juridique élevé mettant en balance les droits et libertés des entreprises avec les objectifs de préservation de la concurrence : ainsi que l'exprimait l'avocat général Saugmandsgaard Øe, « *sanctionner un refus de mise à disposition, ce qui revient à obliger une entreprise à conclure un accord* » est

particulièrement « *attentatoire à la liberté des entreprises* »¹⁹²⁷ (I). Dans le cadre de processus de normalisation toutefois, processus essentiels pour permettre l'émergence d'un standard et assurer notamment l'interopérabilité de différentes solutions technologiques dans un secteur, les brevets considérés comme essentiels pour la mise en œuvre du standard, et permettre potentiellement l'interopérabilité de différents systèmes, feront l'objet d'une attention particulière par les autorités de concurrence (II). En droit des concentrations, la logique est différente. Les autorités interviennent de manière *ex ante*, non pas pour sanctionner un abus, mais pour déterminer si une opération de concentration notifiée, au regard de ses effets sur la structure du marché, est susceptible de porter atteinte à la concurrence¹⁹²⁸. Dans le cadre des discussions qui peuvent s'établir entre les autorités de concurrence et les entreprises ayant notifié l'opération, des engagements peuvent alors être proposés. Il n'est pas rare à ce titre, lorsque la concentration concerne une ou plusieurs plateformes, que les entreprises s'engagent à rendre une partie de leurs services interopérables (III).

I) *L'interopérabilité en droit des pratiques anticoncurrentielles et la théorie des infrastructures essentielles*

331. ***L'interopérabilité comme remède d'accès en droit de la concurrence.*** En droit de la concurrence *ex post*, les pratiques ou remèdes mettant en cause l'interopérabilité verticale ou l'interopérabilité de données soulèvent le plus souvent la question soit de la théorie des infrastructures essentielles en tant que telle, par le fait que la pratique en cause consiste en un refus pur et simple d'offrir l'interopérabilité, soit de pratiques qui ont des effets comparables, sans pour autant tomber dans le champ du standard juridique stricte de la théorie. Après avoir présenté les subtilités de la théorie et le regain d'intérêt qu'elle présente en matière d'intervention à l'égard des plateformes numériques structurantes (a), nous proposons de donner quelques exemples significatifs d'affaires dans lesquelles la question de l'interopérabilité a joué un rôle central. L'objectif ici n'est pas d'en dresser une liste exhaustive, mais de présenter les enjeux récurrents en matière de griefs, de conséquences pour la concurrence, et de mise en œuvre du remède (b).

¹⁹²⁷ Conclusions de l'Avocat Général, M. Saugmandsgaard Øe Yves Bot, 9 septembre 2020, Affaires C-152/19 P et C-165/19 P, Deutsche Telekom AG et Slovak Telekom a.s. contre Commission européenne, Paragraphes 66 à 69. ; Ces éléments ont été repris par la CJUE dans sa décision, CJUE, 25 mars 2021, Affaires C-152/19 P, Deutsche Telekom AG contre Commission européenne, Paragraphe 46.

¹⁹²⁸ Cf. M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, Précis, Dalloz, 2^e édition, 2022, Paragraphe 287 : « *L'objectif est la préservation de la structure du marché* » ; CJUE, 7 septembre 2017, Affaire C-248/ 16, Austria Asphalt GmbH & Co. OG, Paragraphe 21.

a. Le refus de fournir l'accès en droit de la concurrence *ex post*

332. **Aux origines de la théorie des infrastructures essentielles.** Le professeur d'économie Frédéric Jenny, repris par le professeur de droit public Michel Bazex, définissait l'infrastructure essentielle comme « *les installations (infrastructures, biens ou services) détenues par une entreprise en position dominante, qui sont non aisément reproductibles, et dont l'accès est indispensable aux concurrents pour exercer leur activité sur le marché concerné* »¹⁹²⁹. Michel Bazex soulignait la nature « *conflictuelle du concept* » avec « *d'un côté l'élément privatif* » de l'infrastructure, « *et de l'autre l'aspect collectif de son utilisation* »¹⁹³⁰. Ici, repose la particularité de la théorie des infrastructures essentielles et la source des nombreux débats entre économistes et entre juristes qui ont eu lieu au XX^e siècle et aujourd'hui encore, tant en Europe qu'aux États-Unis¹⁹³¹. Comment concilier le fait d'imposer l'accès à une ressource détenue par une entreprise, quand bien même cette dernière serait en situation de position dominante, avec le respect du droit de propriété, de la liberté contractuelle et de la liberté d'entreprendre, et tout en préservant l'incitation à l'investissement ? La théorie des infrastructures essentielles, en proposant un standard juridique stricte, est supposée apporter la réponse à cette question. La manière d'appréhender cette théorie par les autorités de concurrence et par la doctrine a été source de nombreuses évolutions, « *flux et reflux* »¹⁹³², particulièrement aux États-Unis, pays dans lequel la théorie trouve son origine.

Au début du XX^e siècle, soit une trentaine d'années après l'adoption du *Sherman Act*, la théorie des infrastructures essentielles s'est imposée aux États-Unis comme standard juridique pour traiter la situation dans laquelle une entreprise dominante, du fait du contrôle qu'elle détient sur une infrastructure indispensable à ses concurrents pour développer leurs activités sur un marché, refuse l'accès afin d'évincer ces derniers et renforcer ainsi son pouvoir de marché¹⁹³³.

¹⁹²⁹ Cf. M. Bazex, « Entre concurrence et régulation : la théorie des facilités essentielles », *Revue de la concurrence et de la consommation*, n° 119, 01.2001, page 39.

¹⁹³⁰ *Ibid.*

¹⁹³¹ Cf. C. Prieto, D. Bosco, *Droit européen de la concurrence*, Bruylant, 2013, pages 1019 et suivantes : pour une présentation de l'évolution de la théorie aux États-Unis et en Europe.

¹⁹³² M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, *op. cit.*, paragraphe 609.

¹⁹³³ Cf. par exemple M. Meadows, "The Essential Facilities Doctrine in Information Economies: Illustrating Why the Antitrust Duty to Deal is Still Necessary in the New Economy", *Fordham Intell. Prop. Media & Ent.*, L.J. 795, 2015.

En 1912, 1945 et 1973 la Cour suprême des États-Unis rendit trois arrêts par lesquels elle imposa respectivement¹⁹³⁴ à l'association regroupant plusieurs compagnies de chemins de fer (*Terminal Railroad Association*) exploitant le seul pont de voie ferrée traversant le Mississippi aux abords de Saint Louis de donner accès à cette infrastructure aux concurrents de ses membres à des conditions équitables¹⁹³⁵, à l'*Associated Press*, agence de presse internationale, d'accorder l'adhésion sans discrimination aux éditeurs en situation de concurrence avec les entreprises déjà membres¹⁹³⁶, et à une entreprise d'énergie en situation monopolistique dans une région d'acheminer l'énergie de ses concurrents jusqu'aux utilisateurs finals¹⁹³⁷. Si la Cour suprême n'a jamais formellement consacré une théorie des infrastructures essentielles, celle-ci trouve tout de même « *ses racines intellectuelles* »¹⁹³⁸ dans ces quelques décisions.

En 1983, la Cour d'appel des États-Unis pour le 7^e circuit formalisa les conditions de la mise en œuvre de la théorie des infrastructures essentielles : (i) l'entreprise en situation de position dominante contrôle l'accès à une infrastructure essentielle auquel les autres entreprises ont besoin pour entrer en concurrence, (ii) l'infrastructure ne peut pas être dupliquée en pratique par un concurrent, ou ne peut pas l'être à des conditions raisonnables, (iii) l'entreprise en situation de position dominante refuse l'accès à ses concurrents, (iv) alors qu'il a la possibilité de fournir l'accès¹⁹³⁹. La notion d'infrastructure essentielle en tant que telle doit être comprise de manière restrictive. Des décisions postérieures ont précisé que « *l'infrastructure contrôlée par une seule entreprise sera considérée comme essentielle seulement si le contrôle sur cette infrastructure emporte le pouvoir d'éliminer la concurrence sur le marché aval* »¹⁹⁴⁰. Ce pouvoir d'éliminer la concurrence ne peut pas être momentané, il doit être relativement permanent¹⁹⁴¹. En d'autres termes, et ainsi que nous le verrons en droit de l'Union européenne, pour être considéré comme essentielle, l'accès à l'infrastructure détenue par l'entreprise en situation de position dominante sur le marché

¹⁹³⁴ Cf. L. Khan, "The Separation of Platforms and Commerce", *Columbia Law Review*, vol. 119, 2019.

¹⁹³⁵ Supreme Court, *United States v. Terminal R.R. Ass'n of St. Louis*, 224 U.S. 383, 411 (1912).

¹⁹³⁶ Supreme Court, *Associated Press v. United States*, 326 U.S. 1, 21 (1945).

¹⁹³⁷ Supreme Court, *Otter Tail Power Co. v. United States*, 410 U.S. 366, 378 (1973).

¹⁹³⁸ Cf. Meadows, "The Essential Facilities Doctrine in Information Economies: Illustrating Why the Antitrust Duty to Deal is Still Necessary in the New Economy", *op. cit.*: "*The essential facility may find its intellectual roots in Supreme Court doctrine*".

¹⁹³⁹ US Court of Appeals for the Seventh Circuit, *MCI Commc'ns Corp. v. AT&T Co.*, 708 F.2d 1081, 1132–33 (7th Cir. 1983), 02.1983. ; Cf. L. Khan, "The Separation of Platforms and Commerce", *op. cit.*.

¹⁹⁴⁰ Court of Appeals, *Alaska Airlines, Inc. v. United Airlines, Inc.*, 948 F.2d 536 (9th Cir. 1991); Cf. M. Lao, Search, "Essential Facilities, and the Antitrust Duty to Deal", 11 NW. J. TECH. & INTELL. PROP. 275, 291–97, 2013.

¹⁹⁴¹ *Ibid.*

amont doit être « indispensable à l'activité d'une autre entreprise sur un marché différent »¹⁹⁴².

En pratique donc, la théorie « s'applique surtout à des cas d'intégration verticale », à savoir des situations dans lesquelles le propriétaire de l'infrastructure essentielle détient un monopole sur le marché amont, marché constitué par ladite infrastructure « et son refus de laisser accéder une entreprise à ses installations, crée une seconde situation de monopole sur le marché aval. Si l'entreprise est à la fois présente sur les deux marchés, on perçoit la logique d'une stratégie de refus d'accès »¹⁹⁴³. En cela, la théorie des infrastructures essentielles « constitue un moyen de protéger ou promouvoir la concurrence sur un marché susceptible d'être monopolisé du fait de facteurs structurels »¹⁹⁴⁴. À ce titre, au regard de l'impact qu'ils ont sur la structure de marché, plusieurs auteurs qualifient les remèdes d'accès de « quasi structurels », par analogie avec les remèdes tendant à la séparation d'une entreprise, qualifiés eux de structurels, et par opposition avec les autres types de remèdes le plus souvent utilisés par les autorités de concurrence, qualifiés de comportementaux en ce qu'ils contraignent (le plus souvent négativement) le comportement de l'entreprise sur un « aspect donné »¹⁹⁴⁵. En s'attaquant aux problèmes liés à la structure du marché plutôt qu'au comportement, la théorie des infrastructures essentielles se rapproche ainsi de l'esprit gouvernant les différents régimes de régulation sectorielle *ex ante*¹⁹⁴⁶.

Cela explique probablement en partie les réticences de la Cour Suprême et d'une partie de la doctrine états-unienne de reconnaître formellement la théorie des infrastructures essentielles. Entre le milieu des années 1980 et 2004, date de l'adoption de sa décision

¹⁹⁴² CJCE, 26 novembre 1998, Affaire C-7/97, Oscar Bronner GmbH, Paragraphe 25.

¹⁹⁴³ M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, op. cit., Paragraphe 609. ; Cf. aussi, Commission européenne, Communication de la Commission, Orientations sur les priorités retenues par la Commission pour l'application de l'article 82 du traité CE aux pratiques d'éviction abusives des entreprises dominantes (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), 2009/C 45/02, 24.02.2009, Paragraphe 76 : « Généralement, des problèmes de concurrence se posent lorsque l'entreprise dominante concurrence sur le marché 'en aval' l'acheteur qu'elle refuse d'approvisionner. Par 'marché en aval', on entend le marché pour lequel l'intrant refusé est nécessaire à la fabrication d'un produit ou à la fourniture d'un service. La présente section [consacrée au 'refus de fourniture'] traite uniquement de ce type de refus. » ; R. Whish, D. Bailey, *Competition Law*, 8^e ed., Oxford University Press, 2015, page 739 : "Most refusal to supply cases concern a vertically-integrated undertaking that it is dominant in an upstream market and which refuses to supply an existing or a new customer in a downstream market on which it is also present".

¹⁹⁴⁴ Meadows, "The Essential Facilities Doctrine in Information Economies: Illustrating Why the Antitrust Duty to Deal is Still Necessary in the New Economy", op. cit.: (traduction libre).

¹⁹⁴⁵ Cf. P. Bougette, F. Marty, « Quels remèdes pour les abus de position dominante ? Une analyse économique des décisions de la Commission européenne », *Concurrences*, n° 3, 2012, Pages 30-45 : « des remèdes dits quasi structurels, revenant à accorder une licence de longue durée à un concurrent ou l'octroi de droits d'accès pour le compte d'opérateurs concurrents. L'impact de ce type d'engagement sur la structure de marché est tel qu'il lui donne l'appellation de remèdes 'quasi structurel' ».

¹⁹⁴⁶ Cf. M. Bazex, « Entre concurrence et régulation : la théorie des facilités essentielles », *Revue de la concurrence et de la consommation*, n° 119, 01.2001, page 39. ; M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, op. cit., Paragraphe 609 : « L'Europe par tradition traite ce phénomène économique par des mécanismes ex ante appartenant au droit de la régulation. »

*Trinko*¹⁹⁴⁷ par la Cour suprême, la théorie des infrastructures essentielles est morte d'une lente agonie outre-Manche¹⁹⁴⁸. La Cour suprême irait jusqu'à affirmer dans sa décision qu'elle n'a jamais reconnu la doctrine des infrastructures essentielles¹⁹⁴⁹. Le *Justice* Scalia rappelait à ce titre, au sein de son avis devenu majoritaire dans l'affaire *Trinko*, le principe selon lequel ce n'est pas la position dominante qui est sanctionnée en droit de la concurrence, mais l'abus de cette dernière. La Cour suprême a reconnu dans sa décision la possibilité pour les entreprises d'acquérir un pouvoir monopolistique en créant une infrastructure qui les rend particulièrement aptes à servir leurs clients et soulignait la contradiction d'une obligation de partager la source de leur avantage avec l'objectif sous-jacent du droit de la concurrence, pointant le risque lié à l'incitation du monopoleur ou des concurrents à diminuer leurs investissements dans ces installations économiquement avantageuses¹⁹⁵⁰. On peut trouver ici la tension, déjà mentionnée *supra*¹⁹⁵¹, entre le bénéfice à intervenir pour favoriser l'efficacité économique sur le marché aval, tant l'efficacité statique (allocative et productive) que dynamique, et le coût de l'intervention pour l'efficacité économique dynamique (i.e. investissement) sur le marché sur lequel se trouve l'infrastructure concernée par la mesure envisagée¹⁹⁵². La haute juridiction n'a pas mis en balance ce risque pour l'investissement avec le bénéfice potentiel en termes d'innovation de continuité, dans l'hypothèse où l'obligation de donner accès permet l'entrée sur le marché aval de concurrents fournissant des services ou produits différenciés. Finalement, pour trancher la question qui lui était soumise, la Cour Suprême affirma que le *Sherman Act* « *ne restreint pas le droit, reconnu de longue date, d'un commerçant ou d'un fabricant exerçant*

¹⁹⁴⁷ Cour Suprême des États-Unis, *Verizon Communications Inc., Petitioner v. Law offices of Curtis v. Trinko, LLP*, No. 02—682, 03.01.2004.

¹⁹⁴⁸ Cf. L. Khan, "The Separation of Platforms and Commerce", *op. cit.*. "Insofar as independent producers or developers could prove these elements, the dominant platform would have been liable. The essential facilities doctrine, however, has died a 'death by a thousand cuts'"; M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, *op. cit.*, Paragraphe 609 : « il faut surtout retenir que la Cour suprême s'est, très tôt, inquiétée de l'accès aux installations vitales et non reproductibles pour les concurrents. Puis, ce mouvement a connu une inversion. Après le flux, c'est un mouvement de reflux qui a pris place, rendant quasiment impossible la caractérisation de telles situations dans le contentieux. »

¹⁹⁴⁹ Cour Suprême des États-Unis, *Verizon Communications Inc., Petitioner v. Law offices of Curtis v. Trinko*: "We have never recognized such a doctrine, [...] and we find no need either to recognize it or to repudiate it here".

¹⁹⁵⁰ On peut se référer ici à la notion de « *free-rider* » (parasite en français). Cf. par exemple, C. Prieto, « Fasc. 1440 : Abus de position dominante. – Abus », Synthèse, Lexis Nexis, 01.02.2018, Paragraphe 61.

¹⁹⁵¹ Cf. *supra*, Paragraphe 246.

¹⁹⁵² Cf. C. Humpe, C. Ritter, "Refusal to Deal", dans GCLC Research Papers on Article 82 EC, 07.2005, Pages 134 et suivantes: "A very basic 'static' economic market model suggests that, on the basis of certain assumptions, allocative efficiency can be improved from the position of monopoly supply, by increasing competition to allow market equilibrium. Translated into the terms of the refusal to supply issue, this 'ex post' analysis does at first sight imply that an obligation to supply and to allow competitors to compete on price would always be more efficient than allowing the monopolist to refuse to supply. However, this static analysis ignores the ex ante 'dynamic' efficiencies in terms of the incentive to invest. These incentives are spurred by the prospect of gaining a certain degree of market power and earning supra-competitive profits. Mandating an obligation to supply invariably undermines the firm's ability to appropriate some of the rewards of its investment, thus harming the incentive to invest."; G. Dezobry, *La théorie des facilités essentielles, essentialité du droit communautaire de la concurrence*, LGDJ, Bibliothèque en droit international et communautaire, Tome 124, 2009, paragraphes 370 et suivants.

*une activité entièrement privée, d'exercer librement son pouvoir d'appréciation indépendant quant aux parties avec lesquelles il traite »*¹⁹⁵³.

Il est particulièrement significatif de noter que les faits de l'affaire *Trinko* concernaient le secteur des communications électroniques, et plus spécifiquement la question de l'accès non discriminatoire à des ressources essentielles pour la fourniture de services de communications électroniques. Sans pour autant conclure que l'application de la régulation du secteur des communications électroniques conformément au *Telecommunications Act* de 1996 disqualifiait systématiquement l'application du droit de la concurrence, la Cour Suprême a pointé la relation entre le droit de la concurrence *ex post* et le droit de la régulation sectorielle *ex ante* en affirmant qu'un « *facteur particulièrement important est l'existence d'une structure réglementaire conçue pour dissuader et remédier aux dommages anticoncurrentiels. Lorsqu'une telle structure existe, le bénéfice supplémentaire pour la concurrence apporté par l'application des lois antitrust aura tendance à être faible, et il sera moins plausible que les lois antitrust envisagent un tel examen supplémentaire* »¹⁹⁵⁴. En d'autres termes, pour la Cour Suprême, lorsqu'il existe, la question de l'accès à l'infrastructure essentielle doit être laissée au cadre sectoriel de régulation *ex ante*¹⁹⁵⁵.

Au-delà du cas d'espèce qui ne concernait pas la théorie des infrastructures essentielles en tant que telle, mais plutôt un cas de discrimination, par sa décision, la Cour Suprême « *a drastiquement restreint l'obligation antitrust d'un monopoleur de traiter avec ses rivaux et, ce faisant, a clairement exprimé son profond scepticisme à l'égard de la doctrine des infrastructures essentielles* »¹⁹⁵⁶. Encore aujourd'hui, bien que les juridictions continuent à analyser des affaires à la lumière de la théorie des infrastructures essentielles, aucun demandeur n'est encore parvenu à obtenir gain de cause sur ce fondement¹⁹⁵⁷. Les procédures engagées à l'encontre d'un refus de contracter n'auront une chance de prospérer que dans des situations exceptionnelles dont les conditions sont établies par la décision

¹⁹⁵³ Cour Suprême des États-Unis, *Verizon Communications Inc., Petitioner v. Law offices of Curtis v. Trinko, LLP*, No. 02—682, 03.01.2004 : (traduction libre).

¹⁹⁵⁴ Cour Suprême des États-Unis, *Verizon Communications Inc., Petitioner v. Law offices of Curtis v. Trinko, LLP*, No. 02—682, 03.01.2004 : (traduction libre).

¹⁹⁵⁵ L'Union européenne a fait un choix différent en la matière. Cela s'explique notamment par le fait que, contrairement à la situation aux États-Unis, le droit de la concurrence est, dans la hiérarchie des normes, au-dessus des différents cadres de régulation. Le droit de la concurrence est en effet issu du droit primaire de l'Union européenne (articles 101, 102 et 103 du TFUE) alors que les différents cadres de régulation *ex ante* reposent sur le droit secondaire : des directives ou des règlements le plus souvent fondés sur l'article 114 du TFUE. Un comportement portant atteinte au droit de la concurrence doit alors être sanctionné, quand bien même il serait conforme à un droit de la régulation *ex ante* concerné : cf. CJUE, 14 octobre 2010, Affaire C-280/08 P, *Deutsche Telekom AG contre Commission européenne*.

¹⁹⁵⁶ M. Lao, Search, "Essential Facilities, and the Antitrust Duty to Deal", 11 NW. J. TECH. & INTELL. PROP. 275, 291–97, 2013: (traduction libre).

¹⁹⁵⁷ Cf. L. Khan, "The Separation of Platforms and Commerce", *op. cit.*

Aspen Skiing de 1985¹⁹⁵⁸, conditions rappelées dans l'affaire *Trinko*. Le refus de contracter ne sera reconnu comme un abus que lorsque l'entreprise en situation de position dominante a cessé d'offrir un accès qu'elle fournissait auparavant à une partie, que l'entreprise continue de fournir cet accès à d'autres (lui-même par exemple, comme c'était le cas dans l'affaire), et que le refus n'a que pour seul but d'éliminer la concurrence à long terme, et ce au détriment d'un bénéfice de court terme¹⁹⁵⁹.

Il peut être noté qu'un mouvement doctrinal relativement récent, initié notamment par Lina Khan, défend avec ferveur le retour d'une application de la théorie des infrastructures essentielles¹⁹⁶⁰. Cette nouvelle école de pensée, le *New Brandeis Movement*, aussi appelée néo-structuraliste¹⁹⁶¹, appelle à un retour d'un droit de la concurrence considéré comme plus conforme à la volonté du législateur ayant adopté le *Sherman Act*. Elle souligne particulièrement le fait que le droit de la concurrence avait initialement pour objet d'encadrer la concentration du pouvoir économique et ses effets sur le pouvoir démocratique ainsi que sur l'exercice des libertés individuelles¹⁹⁶². Pour revenir aux sources du droit de la concurrence, le *New Brandeis Movement* invite à abandonner le standard d'intervention du bien-être du consommateur dégagé à compter de la fin des années 1960 par l'école de Chicago¹⁹⁶³, jugé trop étroit, pour lui préférer une approche plus systématique, s'intéressant à la structure même du marché. Les partisans de ce mouvement ont tout particulièrement stigmatisé le pouvoir des très grandes plateformes du numérique, appelant la mise en place de remèdes structurels (*i.e.* séparation) ou quasi structurels (*i.e.* accès).

¹⁹⁵⁸ Cour Suprême des États-Unis, *Aspen Skiing Co. v. Aspen Highlands Skiing Corp.*, 472 U.S. 585, 19.06.1985.

¹⁹⁵⁹ Cf. *ibid.*; Cour Suprême des États-Unis, *Verizon Communications Inc., Petitioner v. Law offices of Curtis v. Trinko, LLP*, No. 02—682, 03.01.2004: “*Aspen Skiing is at or near the outer boundary of §2 liability. The Court there found significance in the defendant’s decision to cease participation in a cooperative venture. See id., at 608, 610—611. The unilateral termination of a voluntary (and thus presumably profitable) course of dealing suggested a willingness to forsake short-term profits to achieve an anticompetitive end*”.

¹⁹⁶⁰ Cf. L. Khan, “The Separation of Platforms and Commerce”, *op. cit.*; L. M. Khan, “Amazon’s antitrust paradox”, *op. cit.*; L. Khan, “The New Brandeis Movement: America’s Antimonopoly Debate”, *Journal of European Competition Law & Practice*, Volume 9, Issue 3, 01.03.2018, pages 131–132 ; T. Wu, *The Curse of Bigness, Antitrust in the new Gilded Age*, *op. cit.* ; M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, *op. cit.*, Paragraphes 82 et 609 ; F. Marty, « Is the consumer welfare obsolete? A European Union Competition law perspective », *op. cit.*

¹⁹⁶¹ Cf. N. Petit, *Big Tech & The Digital Economy*, Oxford University Press, 2020.

¹⁹⁶² Cf. L. Khan, “The New Brandeis Movement: America’s Antimonopoly Debate”, *op. cit.*: “*Brandeis and many of his contemporaries feared that concentration of economic power aids the concentration of political power, and that such private power can itself undermine and overwhelm public government.*” [...] “*Brandeis also believed that the structure of our markets and of our economy can determine how much real liberty individuals experiences in their daily lives. Most people’s day-to-day experience of power comes not from interacting with public officials, but through relationships in their economic lives—negotiating pay with an employer, for example, or wrangling the terms of business with a trading partner.*”

¹⁹⁶³ Cf. M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, *op. cit.*, paragraphes 71 et suivants ; R. H. Bork, “Legislative Intent and the Policy of the Sherman Act”, *The Journal of Law & Economics*, Vol. 9, 1966, pages 7 à 48.

333. ***L'application du concept en droit de l'Union européenne.*** Inspirée par les réflexions états-uniennes¹⁹⁶⁴, la théorie des infrastructures essentielles s'est développée en Europe comme le standard juridique permettant de déterminer sous quelles conditions le refus d'accès non discriminatoire par une entreprise en situation de position dominante doit être considéré comme entrant dans le champ de la concurrence par les mérites, ou *a contrario* doit être sanctionné, et ainsi quand imposer le remède d'accès associé¹⁹⁶⁵. La théorie a suivi en Europe une évolution bien différente de celle connue outre-Atlantique¹⁹⁶⁶, notamment du fait du « *statut plus élevé du droit de propriété privée* »¹⁹⁶⁷ aux États-Unis. Faisant toujours autorité au sein de l'Union européenne, son application demeure particulièrement restrictive. Dans ses orientations sur l'application de l'article 102 du TFUE aux pratiques d'éviction abusives des entreprises dominantes, la Commission considérait « *qu'une intervention fondée sur le droit de la concurrence doit être soigneusement pesée lorsque l'application de l'article [102] risque de déboucher sur l'imposition d'une obligation de fourniture à l'entreprise dominante* »¹⁹⁶⁸. La Commission rappelait en effet le principe selon lequel « *une entreprise, qu'elle soit ou non dominante, devrait avoir le droit de choisir ses partenaires commerciaux et de disposer librement de ses biens* »¹⁹⁶⁹, soulignant, tout comme la Cour Suprême avait pu le faire dans sa décision *Trinko*, qu'imposer à une entreprise dominante une obligation de fourniture « *peut dissuader les entreprises d'investir et d'innover et, partant, léser les consommateurs* »¹⁹⁷⁰.

La Commission affirmait dans ses orientations que la théorie des infrastructures essentielles peut s'appliquer à un « *large éventail de pratiques* » telles que le refus de fournir des produits à des clients existants ou nouveaux, le refus d'accorder une licence de droits de propriété intellectuelle, « *notamment lorsque la licence est nécessaire aux fins de la communication d'informations d'interface* » ou encore le refus de donner accès à des

¹⁹⁶⁴ Cf. Conclusions de l'Avocat Général, M. F. G. Jacobs, 28 mai 1998, Affaire C-7/97, *Oscar Bronner*, Paragraphe 43 : « Certains commentateurs ont vu dans les arrêts *Télémarketing* et surtout *Magill* un ralliement de la Cour à la doctrine des *essential facilities*, à laquelle recourt de plus en plus la Commission dans ses décisions. »

¹⁹⁶⁵ Cf. R. Whish, D. Bailey, *Competition Law*, 8^e ed., Oxford University Press, 2015, pages 237 et suivantes.

¹⁹⁶⁶ Cf. F. Marty, J. Pillot, « Des critères d'application de la théorie des facilités essentielles dans le cadre de la politique de concurrence européenne », *Reflète et perspectives de la vie économique*, volume 4 (Tome L), 2011, pages 197 à 221.

¹⁹⁶⁷ M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, *op. cit.*, Paragraphe 609.

¹⁹⁶⁸ Commission européenne, Communication de la Commission, Orientations sur les priorités retenues par la Commission pour l'application de l'article 82 du traité CE aux pratiques d'éviction abusives des entreprises dominantes, *op. cit.*, Paragraphe 75.

¹⁹⁶⁹ *Ibid.* ; Cf. aussi Conclusions de l'Avocat Général, M. F. G. Jacobs, 28 mai 1998, Affaire C-7/97, *Oscar Bronner*, Paragraphe 56 : « le droit de choisir ses partenaires contractuels et de disposer librement de sa propriété sont des principes universellement consacrés dans les systèmes juridiques des États membres, en revêtant parfois un caractère constitutionnel. Les atteintes à ces droits exigent d'être soigneusement justifiées. »

¹⁹⁷⁰ *Ibid.* ; Cf. aussi CJUE, 25 mars 2021, Affaires C-152/19 P, *Deutsche Telekom AG c/ Commission européenne*, Paragraphe 47.

infrastructures physiques (*e.g.* des installations portuaires, un réseau de communications électroniques). La théorie des infrastructures essentielles s'applique tant dans le cadre d'une relation commerciale existante que dans le cadre d'un refus de fournir un bien ou un service qui n'était pas vendu précédemment par l'entreprise dominante (refus de fourniture *de novo*)¹⁹⁷¹. La Commission précise également que « *le fait de mettre fin à un accord de fourniture existant est davantage susceptible d'être jugé abusif qu'un refus de fourniture de novo* »¹⁹⁷².

Enfin, afin de déterminer l'incidence probable d'un refus de fourniture sur le bien-être des consommateurs, la Commission énonçait examiner si les conséquences vraisemblablement négatives du refus à l'égard des consommateurs sur le marché en cause « *l'emportent à terme sur les conséquences négatives de l'imposition d'une obligation de fourniture* »¹⁹⁷³. La Commission prenait comme exemple de conséquences négatives l'impossibilité pour les concurrents de mettre sur le marché des produits ou des services innovants¹⁹⁷⁴.

Par plusieurs décisions, la CJCE a posé les conditions de l'application de la théorie. Particulièrement, la décision *Oscar Bronner* de 1998¹⁹⁷⁵ constitue la référence encore mobilisée dans les affaires les plus récentes¹⁹⁷⁶. Dans cette affaire, la Cour était invitée à répondre à la question de savoir si constituait un abus de position dominante « *le fait pour une entreprise de presse, qui détient une part très importante du marché des quotidiens dans un État membre et qui exploite l'unique système de portage à domicile de journaux à l'échelle nationale existant dans cet État membre, de refuser, contre une rémunération appropriée, l'accès audit système à l'éditeur d'un quotidien concurrent qui, en raison de la faiblesse du tirage de celui-ci, ne se trouve pas en mesure de créer et d'exploiter, dans des conditions économiquement raisonnables, seul ou en collaboration avec d'autres éditeurs,*

¹⁹⁷¹ Cf. I. Graef, "Rethinking the essential facilities doctrine for the EU Digital Economy", *op. cit.*, Page 4: "the fact that the requested input has never been marketed separately does not preclude the possibility of applying the essential facilities doctrine altogether. To this end, the Court referred to the Bronner judgment in which an upstream relevant market for home delivery of daily newspapers was defined even though Mediaprint had not marketed its home-delivery scheme as a separate product."

¹⁹⁷² Commission européenne, Communication de la Commission, Orientations sur les priorités retenues par la Commission pour l'application de l'article 82 du traité CE aux pratiques d'éviction abusives des entreprises dominantes, *op. cit.*, paragraphe 84 ; Cf. aussi R. Whish, D. Bailey, *Competition Law*, *op. cit.*, page 739 ; Cf. enfin, pour un cas de cessation de fourniture : CJCE, 6 mars 1974, Affaires jointes 6 et 7-73, *Commercial Solvents Corporation c/ Commission des Communautés européennes*.

¹⁹⁷³ *Ibid.*, paragraphe 86.

¹⁹⁷⁴ Cf. Commission européenne, Communication de la Commission, Orientations sur les priorités retenues par la Commission pour l'application de l'article 82 du traité CE aux pratiques d'éviction abusives des entreprises dominantes, *op. cit.*, Paragraphes 86 à 90.

¹⁹⁷⁵ CJCE, 26 novembre 1998, Affaire C-7/97, *Oscar Bronner GmbH* ; A. Bensamoun (Dir.), G. Loiseau (Dir.), *Droit de l'intelligence artificielle*, Les intégrales, LGDJ, 2e éd., 2022, Chapitre 6 "Intelligence artificielle et concurrence".

¹⁹⁷⁶ Cf. CJUE, 25 mars 2021, Affaires C-152/19 P, *Deutsche Telekom AG c/ Commission européenne*, Paragraphe 39 ; Cf. aussi C. Prieto, « Fasc. 1440 : Abus de position dominante. – Abus », *op. cit.*, paragraphe 80 ; M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, *op. cit.*, Paragraphe 612.

son propre système de portage à domicile »¹⁹⁷⁷. Tout en considérant en l'espèce que l'abus de position dominante n'était pas caractérisé, la CJCE a pris le temps de poser les conditions de l'application de la théorie des infrastructures essentielles. Pour que la théorie soit applicable, la Cour a affirmé qu'il est nécessaire démontrer, en plus du fait que l'infrastructure est détenue par une entreprise en situation de position dominante, que (i) le refus de fournir l'accès à l'infrastructure est de nature à éliminer toute concurrence sur un marché dérivé, (ii) que le refus ne peut pas être objectivement justifié, (iii) et que l'infrastructure est indispensable à l'exercice de l'activité sur un marché dérivé, en ce sens qu'il n'existe aucun substitut réel ou potentiel à ladite infrastructure¹⁹⁷⁸.

Il ressort de cette décision que l'appréciation du caractère indispensable de l'infrastructure est particulièrement stricte¹⁹⁷⁹. Le respect de cette condition réduit fortement le champ d'application de la théorie des infrastructures essentielles. D'une part, il est nécessaire de démontrer qu'il n'y a pas d'alternative existante à l'infrastructure, même « *moins avantageuse* »¹⁹⁸⁰. D'autre part, il est nécessaire de rapporter la preuve de la présence d'« *obstacles techniques, réglementaires ou même économiques* » qui seraient de nature à rendre « *impossible* », ou « *déraisonnablement difficile* », la création d'une infrastructure parallèle¹⁹⁸¹. Pour démontrer que la création d'une infrastructure parallèle n'est « *pas une alternative potentielle réaliste et que l'accès au système existant est donc indispensable, il ne suffit pas de faire valoir qu'elle n'est pas économiquement rentable* »¹⁹⁸². Dans cette affaire, la CJCE a considéré que les conditions du standard juridique n'étaient pas remplies. Elle a considéré qu'il n'y avait pas d'abus. Pour la Cour, l'éditeur demandant l'accès au réseau de distribution de l'acteur établi avait des alternatives puisqu'il pouvait distribuer ses produits par la voie postale et la vente dans les magasins et kiosques. De plus, la Cour a estimé qu'il aurait pu créer, seul ou en collaboration avec d'autres éditeurs, son propre système de portage à domicile à l'échelle nationale et l'utiliser pour la distribution de ses propres quotidiens.

¹⁹⁷⁷ CJCE, 26 novembre 1998, Affaire C-7/97, Oscar Bronner GmbH, Paragraphe 23.

¹⁹⁷⁸ CJCE, 26 novembre 1998, Affaire C-7/97, Oscar Bronner GmbH, Paragraphe 41.

¹⁹⁷⁹ Cf. R. Whish, D. Bailey, *Competition Law*, op. cit., pages 742-748 : passe en revue les différents cas dans lesquels les juges ont considéré que l'infrastructure en cause était indispensable (e.g. ports, aéroports, réseaux ferrés, ressources liées aux réseaux de communications électroniques, services de paiement transfrontaliers, droits de propriété intellectuelle, etc...).

¹⁹⁸⁰ CJCE, 26 novembre 1998, Affaire C-7/97, Oscar Bronner GmbH, Paragraphe 43.

¹⁹⁸¹ *Ibid*, Paragraphe 44.

¹⁹⁸² *Ibid*, Paragraphe 45.

Notons enfin que la condition liée à l'élimination de toute concurrence sur un marché dérivé réduit également l'application de la théorie. Cette dernière n'aura vocation à s'appliquer que dans la situation où l'entreprise en situation de position dominante qui contrôle l'infrastructure est également présente sur le marché dérivé et « se réserve »¹⁹⁸³ ce marché en refusant l'accès à l'infrastructure en cause. La théorie des infrastructures essentielles ne peut donc s'appliquer lorsqu'une entreprise requiert l'accès à une infrastructure pour entrer sur un marché sur lequel l'entreprise contrôlant l'infrastructure n'est pas active¹⁹⁸⁴.

334. **Les droits de propriétés intellectuelles comme infrastructures essentielles.** Aux trois conditions énoncées dans l'arrêt *Oscar Bronner*, il convient d'ajouter une autre condition applicable dans les cas où l'accès à l'infrastructure essentielle requière la concession d'un droit de propriété intellectuelle. Les droits de propriété intellectuelle offrent en effet à leurs titulaires un monopole légal d'exploitation. Afin de maintenir les objectifs du droit de la propriété intellectuelle en matière d'incitation à l'investissement, la création et l'innovation, les juridictions européennes ont limité les cas dans lesquels il est porté atteinte au droit exclusif des titulaires, rendant le standard juridique plus restrictif encore dans ce cas¹⁹⁸⁵.

À ce titre, il convient d'analyser l'arrêt *Magill* de 1995¹⁹⁸⁶. Dans le cadre d'une question préjudicielle qui lui était soumise, la Cour était amenée à se prononcer sur la question de savoir si le refus par des sociétés de télédiffusion irlandaises de communiquer leurs grilles de programme à une entreprise souhaitant publier un guide télévisé général constituait un abus de position dominante. Les sociétés de télédiffusion, qui commercialisaient elles-mêmes des guides présentant leurs propres programmes respectifs, se seraient vues concurrencer par ce nouveau guide qui aurait annoncé les programmes de l'ensemble des télédiffuseurs. Afin de motiver leur refus, les télédiffuseurs se prévalaient notamment des droits de propriété intellectuelle détenus sur leurs grilles de programme.

¹⁹⁸³ Cf. CJCE, 6 avril 1995, Affaires C-241/91 et C-242/91 P, *Magill*, Paragraphe 56.

¹⁹⁸⁴ I. Graef, "Rethinking the essential facilities doctrine for the EU Digital Economy", *op. cit.*: "Under this interpretation, the condition of exclusion of effective competition does not capture the scenario in which a requesting undertaking needs access to the essential facility in order to enter a market on which the holder of the facility is not (yet) active, because the essential facility holder does not reserve the downstream market to itself by refusing to deal in that situation."

¹⁹⁸⁵ Cf. C. Prieto, « Fasc. 1440 : Abus de position dominante. – Abus », *op. cit.*, Paragraphe 66 : « Par leur nature, les droits de propriété intellectuelle confèrent à leur titulaire un droit exclusif d'exploitation. L'innovateur est récompensé et bénéficie d'un avantage concurrentiel décisif pour le produit créé. » ; M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, *op. cit.*, Paragraphe 614 : « L'entreprise dominante, titulaire d'un droit de propriété intellectuelle, paraît disposer, par définition, du droit d'en refuser l'accès. Le droit est sa propriété, dans les conditions posées par les droits nationaux. Pour cette raison, le droit des pratiques anticoncurrentielles ne saurait affecter l'existence même de ces droits. En revanche, l'utilisation de ces droits par une entreprise dominante peut dégénérer en abus ».

¹⁹⁸⁶ CJCE, 6 avril 1995, Affaires C-241/91 et C-242/91 P, *Magill*.

Après avoir rappelé que « le droit exclusif de reproduction fait partie des prérogatives de l'auteur, en sorte qu'un refus de licence, alors même qu'il serait le fait d'une entreprise en position dominante, ne saurait constituer en lui-même un abus de celle-ci »¹⁹⁸⁷, la Cour affirmait que « l'exercice du droit exclusif par le titulaire peut, dans des circonstances exceptionnelles, donner lieu à un comportement abusif »¹⁹⁸⁸. Énumérant par anticipation les conditions de l'arrêt *Oscar Bronner*, la Cour ajoutait pour retenir un abus de position dominante dans les circonstances où un droit de propriété intellectuelle est concerné que le refus de concéder une licence doit faire « obstacle à l'apparition d'un produit nouveau » qui n'est pas offert par la ou les entreprises dominantes et pour lequel il existe « une demande potentielle de la part des consommateurs »¹⁹⁸⁹. La présence d'une condition liée à un produit nouveau est ici cohérente. « Le refus d'accès est parfaitement justifié lorsque l'entreprise qui demande la licence souhaite seulement reproduire des produits déjà offerts sur le marché par le titulaire du droit »¹⁹⁹⁰.

Dans l'affaire en cause, la Cour a considéré que les conditions étaient remplies : (i) « par leur comportement, les [télédiffuseurs, en situation de position dominante,] se sont réservé un marché dérivé, celui des guides hebdomadaires de télévision, en excluant toute concurrence sur ce marché »¹⁹⁹¹ ; (ii) les télédiffuseurs n'opposaient aucune justification objective à leur refus de donner accès à leurs grilles de programmes¹⁹⁹² ; (iii) le demandeur à l'accès souhaitait créer un guide hebdomadaire complet des programmes de télévision, en l'espèce un produit nouveau que les requérantes n'offraient pas¹⁹⁹³ ; (iv) il était pour ce faire indispensable d'avoir accès à la grille des programmes des télédiffuseurs, « matière première » essentielle pour constituer le guide¹⁹⁹⁴.

Le standard dessiné par les affaires *Oscar Bronner* et *Magill* serait réaffirmé en 2004 par la Cour dans sa décision *IMS Health*¹⁹⁹⁵, confirmant ainsi les conditions nécessaires pour

¹⁹⁸⁷ *Ibid*, Paragraphe 49.

¹⁹⁸⁸ *Ibid*, Paragraphe 50.

¹⁹⁸⁹ *Ibid*, Paragraphe 54.

¹⁹⁹⁰ M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, op. cit., Paragraphe 614. ; Cf. aussi, R. Whish, D. Bailey, *Competition Law*, op. cit., page 843 : reprenant la décision *IMS Health* les auteurs affirment que « the Court establishes clearly that there is no right to a licence simply to duplicate what the owner of the intellectual property right in question is already doing ».

¹⁹⁹¹ CJCE, 6 avril 1995, Affaires C-241/91 et C-242/91 P, *Magill*, Paragraphe 56.

¹⁹⁹² *Ibid*, Paragraphe 55.

¹⁹⁹³ *Ibid*, Paragraphe 54.

¹⁹⁹⁴ *Ibid*, Paragraphe 56.

¹⁹⁹⁵ CJCE, 24 avril 2004, Affaire C-418/01, *IMS Health*, Paragraphes 37 et 38.

retenir un abus de position dominante dans le cas d'un refus d'accès à une infrastructure essentielle¹⁹⁹⁶.

335. ***Pas de théorie sans refus d'accès pur et simple.*** Peuvent être rapprochés du refus de fournir l'accès à une infrastructure essentielle de nombreuses pratiques qui ont un effet comparable. En effet, ainsi que l'affirmait le TUE dans sa décision portant sur l'affaire *Google Shopping*, « toutes ou, à tout le moins, la plupart des pratiques susceptibles de restreindre ou d'éliminer la concurrence [...] sont susceptibles de constituer des refus implicites de fourniture, puisqu'elles tendent à rendre plus difficile l'accès à un marché »¹⁹⁹⁷. Pour autant, le standard strict fixé par les décisions *Oscar Bronner* et *Magill* « ne saurait être appliqué à toutes ces pratiques » sans méconnaître la lettre et l'esprit de l'article 102 du TFUE¹⁹⁹⁸. Particulièrement, il n'est pas nécessaire dans ces situations connexes d'évaluer le caractère indispensable de l'infrastructure au cœur du litige.

Afin de distinguer les cas dans lesquels la théorie des infrastructures essentielles s'appliquera des autres formes d'abus par effet de levier¹⁹⁹⁹, la CJUE considère qu'il faut se poser la question de savoir si le comportement en cause consiste en « un refus pur et simple de permettre à un concurrent d'accéder à une infrastructure »²⁰⁰⁰ et si l'autorité compétente aura donc à « contraindre l'entreprise dominante à donner accès à son infrastructure »²⁰⁰¹. Ce ne sera notamment pas le cas par exemple lorsque l'accès a « d'ores et déjà été octroyé »²⁰⁰². Il convient alors de distinguer le comportement portant sur le refus d'accès en tant que tel du comportement portant sur les conditions de l'accès. La CJUE précise en effet que « les mesures qui viendront à être prises [dans le second cas] seront, partant, moins attentatoires à la liberté de contracter de l'entreprise dominante et à son droit de propriété que le fait de la contraindre à donner accès à son infrastructure lorsqu'elle la réservait

¹⁹⁹⁶ Cf. C. Prieto, « Fasc. 1440 : Abus de position dominante. – Abus », *op. cit.*, Paragraphe 71 : « L'arrêt 'IMS' conforte la jurisprudence 'Magill' antérieure, sans y apporter de conditions nouvelles. » ; M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, *op. cit.*, Paragraphe 614.

¹⁹⁹⁷ TUE, 10 novembre 2021, Affaire T-612/17, *Google c/ Commission*, Paragraphe 234.

¹⁹⁹⁸ *Ibid.* ; Cf. aussi, Commission européenne, Communication de la Commission, Orientations sur les priorités retenues par la Commission pour l'application de l'article 82 du traité CE aux pratiques d'éviction abusives des entreprises dominantes (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), 2009/C 45/02, 24.02.2009, Paragraphe 77.

¹⁹⁹⁹ Cf. F. Bostoen, "The General Court's Google Shopping Judgement Finetuning the Legal Qualifications and Test for Platform Abuse", *Journal of European Competition Law & Practice*, Volume 13, Number 2, 03.2022, Page 75: "leveraging is not considered an independent form of abuse, as held by the EC, but rather a category of abuse. In other words, leveraging is not considered an abuse in itself, but rather an umbrella term for number of other forms of abuse including refusal to deal, margin squeeze and tying".

²⁰⁰⁰ CJUE, 25 mars 2021, Affaires C-152/19 P, *Deutsche Telekom AG c/ Commission européenne*, Paragraphe 51.

²⁰⁰¹ *Ibid.*

²⁰⁰² *Ibid.*

pour les besoins de sa propre activité »²⁰⁰³. Il faut alors déterminer si le remède amené à être imposé pour corriger le comportement considéré comme abusif conduirait à une obligation proactive de conclure un contrat avec des tiers, ou si le remède serait « *réactif par nature* »²⁰⁰⁴, à savoir s'il consisterait uniquement à imposer à l'entreprise en situation de position dominante de mettre un terme à une pratique jugée abusive.

336. ***Google Shopping et l'autopréférence.*** On peut noter que le TUE, dans le cadre de l'affaire *Google Shopping*, est venu ajouter quelques incertitudes quant à l'interprétation à retenir des décisions de la CJUE. Dans cette affaire, le TUE était amené à se prononcer sur une condamnation par la Commission de *Google* pour abus de position dominante. Il était reproché à *Google* « *une discrimination interne opérée entre le propre service de comparaison de produits de Google et les services de comparaison de produits concurrents, par le biais d'un effet de levier à partir d'un marché dominé, caractérisé par de fortes barrières à l'entrée, à savoir le marché des services de recherche générale* »²⁰⁰⁵. En pratique, *Google* favorisait dans les pages de résultats générales de son moteur de recherche son propre comparateur de produits, par rapport à ceux de ses concurrents, en faisant systématiquement ressortir son service en premier résultat et en le mettant en valeur dans des « *boxes* » dédiées²⁰⁰⁶. Dès lors, en l'espèce, n'était *a priori* pas en cause « *un simple refus unilatéral de la part de Google de fournir aux entreprises concurrentes un service nécessaire pour exercer une concurrence sur un marché voisin* », qui aurait justifié l'application de la théorie des infrastructures essentielles, « *mais une différence de traitement* »²⁰⁰⁷, caractéristique d'une pratique active. Pour remédier à cette pratique, il n'était donc pas imposé à *Google* de conclure des accords ou d'offrir à ses concurrents un accès à son infrastructure, mais plutôt de stopper le traitement discriminatoire des services fournis par ses concurrents, en l'espèce de cesser une pratique dite d'autopréférence²⁰⁰⁸.

²⁰⁰³ *Ibid.*

²⁰⁰⁴ P. Ibanez Colomo, "Indispensability and Abuse of Dominance: From Commercial Solvents to Slovak Telekom and Google Shopping", *Journal of European Competition Law & Practice*, Volume 10, Issue 9, 11.2019, Pages 532–551: "the remedy could be deemed the determinant factor. Where, as in *Bronner and Commercial Solvents*, intervention would lead to the imposition of positive obligations (involving, inter alia, the access price, the amounts to be supplied and/or the terms and conditions under which the dealings must take place), indispensability would be required. Where, as in *Deutsche Telekom and TeliaSonera*, the remedy is reactive in nature, it would be sufficient to show that the practice has, or is likely to have, an anticompetitive effect."

²⁰⁰⁵ TUE, 10 novembre 2021, Affaire T-612/17, *Google c/ Commission*, Paragraphe 237.

²⁰⁰⁶ *Ibid.* Paragraphes 57 à 69.

²⁰⁰⁷ *Ibid.* Paragraphe 238.

²⁰⁰⁸ Crémer, de Montjoye, Schweitzer, Rapport « Competition Policy for the digital era », *op. cit.*, page 7: "we believe that self-preferencing by a vertically integrated dominant digital platform can be abusive not only under the preconditions set out by the 'essential facility' doctrine, but also wherever it is likely to result in a leveraging of market power and is not justified by a pro-competitive rationale."; cf. aussi

La complexité de cette affaire vient toutefois du fait que *Google* affirmait devant le TUE que la pratique d'autopréférence reprochée par la Commission ne consistait pas simplement dans le fait que *Google* privilégiait ses propres services dans ses résultats de recherche naturelle, mais plutôt que *Google* ne donnait pas à ses concurrents accès aux mêmes technologies et design, caractérisés notamment par l'emplacement dans les « boxes » figurant en haut des résultats de recherche. *Google* affirmait alors que le seul moyen de mettre fin au comportement incriminé était de donner accès à ses concurrents aux « boxes » concernées.

À rebours de l'interprétation que semblait retenir la CJUE dans ses décisions, le TUE opère une distinction entre la caractérisation de l'abus et la définition du remède imposé pour retenir que le standard posé par l'arrêt *Oscar Bronner* ne s'applique pas. Concernant le comportement incriminé, le TUE affirme que « *n'est pas en cause, en l'espèce, un simple refus unilatéral de la part de Google* »²⁰⁰⁹. La Commission n'était alors pas tenue d'établir que les conditions de la décision *Oscar Bronner*, notamment la condition d'indispensabilité, étaient satisfaites, puisque « *les pratiques en cause sont une forme autonome d'abus par effet de levier qui comportent [...] un caractère 'actif' se traduisant par des actes positifs de discrimination dans le traitement des résultats* »²⁰¹⁰. Concernant le remède, le TUE retient que « *ce n'est pas parce que l'une des manières de mettre fin au comportement abusif consiste à permettre aux concurrents de figurer dans les 'boxes' qui s'affichent en haut de la page de résultats de Google que les pratiques abusives doivent être limitées à l'affichage desdites 'boxes' et que les conditions d'identification de l'abus doivent être définies au regard de ce seul aspect* »²⁰¹¹. La Commission ayant laissé à *Google* le soin de déterminer la manière de mettre fin à la pratique incriminée, il ne saurait logiquement être considéré que les critères de la décision *Oscar Bronner* doivent s'appliquer si le choix de *Google* s'arrête sur un engagement de donner accès à son infrastructure, à supposer que *Google* avait une alternative, ce que le TUE semble considérer. De manière étonnante, le TUE va toutefois plus loin en affirmant que l'applicabilité des critères de la décision *Oscar Bronner* « *ne peut dépendre des mesures que la Commission ordonne pour mettre fin à*

D. Bosco, « Google Shopping : avènement jurisprudentiel d'un abus par favoritisme », Lexis Nexis, Contrats Concurrence Consommation n° 2, comm. 34, 02.2022.

²⁰⁰⁹ TUE, 10 novembre 2021, Affaire T-612/17, *Google c/ Commission*, Paragraphe 238.

²⁰¹⁰ *Ibid.* Paragraphe 240.

²⁰¹¹ *Ibid.* Paragraphe 245.

l'infraction »²⁰¹², l'établissement de l'infraction précédant par nature la détermination des mesures à même d'y mettre fin. Le TUE semble alors revenir sur la jurisprudence de la CJUE²⁰¹³ qui pouvait laisser penser que le critère prépondérant pour déterminer si les conditions de la décision *Oscar Bronner* s'appliquent était celui de savoir si les mesures qui viendront à être imposées portent atteinte à la liberté de contracter de l'entreprise dominante et à son droit de propriété en contraignant cette dernière à donner accès à son infrastructure lorsqu'elle la réservait pour les besoins de sa propre activité²⁰¹⁴. Google ayant formé un recours contre la décision du TUE dans cette affaire, la CJUE pourrait être amenée à apporter des éclaircissements sur ce point.

Il est intéressant de noter que le règlement sur les marchés numériques²⁰¹⁵ a stigmatisé la pratique en cause dans l'affaire *Google Shopping* en interdisant aux contrôleurs d'accès d'accorder « *en matière de classement ainsi que pour l'indexation et l'exploration qui y sont liées, un traitement plus favorable aux services et produits proposés par le contrôleur d'accès lui-même qu'aux services ou produits similaires d'un tiers. Le contrôleur d'accès applique des conditions transparentes, équitables et non discriminatoires à ce classement* »²⁰¹⁶.

337. **Le lien entre refus d'accès et vente liée.** Les pratiques dites de vente liée offrent également un cas d'étude intéressant. Le TUE rappelait dans sa décision *Google Android* rendue en 2022 qu'une vente liée consiste à « *subordonner la vente d'un produit donné (le produit liant) à l'acquisition d'un autre produit (le produit lié). Celle-ci peut produire des effets d'éviction sur le marché lié, le marché liant ou les deux à la fois* »²⁰¹⁷. Afin de déterminer le caractère abusif de ce type de pratique, les critères suivants sont pris en compte : (i) le produit liant et le produit lié sont deux produits distincts ; (ii) l'entreprise concernée détient une position dominante sur le marché du produit liant ; (iii) ladite entreprise ne donne pas

²⁰¹² *Ibid.* Paragraphe 246.

²⁰¹³ Cf. P. Ibanez Colomo, "The General Court in Case T-612/17, Google Shopping: the rise of a doctrine of equal treatment in Article 102 TFEU", *Chillin'Competition*, 11.2021; J. Lindeboom, "Rules, Discretion, and Reasoning According to Law: A Dynamic-Positivist Perspective on Google Shopping", *Journal of European Competition Law & Practice*, Volume 13, Number 2, 03.2022, Pages 63–74.

²⁰¹⁴ CJUE, 25 mars 2021, Affaires C-152/19 P, *Deutsche Telekom AG c/ Commission européenne*, Paragraphe 51.

²⁰¹⁵ Règlement (UE) 2022/1925 du Parlement européen et du Conseil du 14 septembre 2022 relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique et modifiant les directives (UE) 2019/1937 et (UE) 2020/1828 (règlement sur les marchés numériques) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

²⁰¹⁶ *Ibid.*, article 6(5); cf. aussi, M. Peitz, "How to Apply the Self-Preferencing Prohibition in the DMA", *Journal of European Competition Law & Practice*, vol. 14, n° 5, 2023, pages 310–315.

²⁰¹⁷ Commission européenne, Communication de la Commission, Orientations sur les priorités retenues par la Commission pour l'application de l'article 82 du traité CE aux pratiques d'éviction abusives des entreprises dominantes (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), 2009/C 45/02, 24.02.2009, Paragraphe 48 ; TUE, 14 septembre 2022, Affaire T-604/18, *Google c/ Commission*, Paragraphe 283.

aux consommateurs le choix d'obtenir le produit liant sans le produit lié ; (iv) la pratique en cause « *restreint la concurrence* » ; (v) cette pratique n'est pas objectivement justifiée²⁰¹⁸.

« *Les cas classiques de ventes liées* »²⁰¹⁹, considérés comme anticoncurrentiels *prima facie*²⁰²⁰, consistent à vendre des produits en principe clairement séparés. Par leurs effets ils diffèrent alors substantiellement des cas de refus d'accès à une infrastructure. La pratique n'a pas pour effet d'évincer les concurrents en leur refusant l'accès à une infrastructure ou des ressources indispensables détenues par une entreprise verticalement intégrée, mais a pour effet d'évincer les concurrents sur le marché du produit lié en les empêchant d'accéder aux consommateurs²⁰²¹.

Il est toutefois des cas, que l'on pourrait qualifier de non classiques, dans lesquels une pratique de vente liée se rapproche plus étroitement d'un refus d'accès à une infrastructure. C'est particulièrement le cas lorsque le produit liant et le produit lié sont intégrés : par exemple un système d'exploitation (produit liant) et une application (produit lié), telle qu'un moteur de recherche ou une boutique d'applications. Dans cette situation, les concurrents sur le marché lié ont alors besoin d'accéder au produit liant (l'infrastructure) pour atteindre les consommateurs. Cette situation se retrouve dans deux affaires *Microsoft*, une première affaire concernant la vente liée du système d'exploitation *Windows* avec le lecteur multimédia *Windows Media Player* (*Microsoft I*)²⁰²² et une seconde affaire concernant la vente liée de *Windows* avec le navigateur *Internet explorer* (*Microsoft II*)²⁰²³. Elle se retrouve aussi dans l'affaire *Google Android*²⁰²⁴. Dans ces affaires, la Commission et les juridictions européennes n'ont toutefois pas appliqué les conditions des arrêts *Oscar Bronner* et *Magill*.

²⁰¹⁸ *Ibid*, Paragraphe 284 ; TPICE, 17 septembre 2007, Affaire T-201/04, *Microsoft c/ Commission*, Paragraphe 869.

²⁰¹⁹ *Ibid*, Paragraphe 287.

²⁰²⁰ Cf. par exemple *Ibid*, Paragraphe 290 : « la démonstration des effets anticoncurrentiels n'étaient pas exigée dans les 'cas classiques' de ventes liées, a indiqué, en substance, que la quatrième condition requise pour constater une vente liée était, en principe, satisfaite quand la pratique en cause '[était] susceptible [ou capable] de restreindre la concurrence' ». ; Cf. aussi, P. Ibanez Colomo, "The Android decision is out: the exciting legal stuff beneath the noise", *Chillin'Competition*, 07.2018 : "After *Microsoft I*, any tie-in that gives a distribution advantage to the dominant firm's tied product amounts to an abuse – which is another way of saying that tying is presumptively abusive under Article 102 TFEU." L'entreprise à qui la pratique de vente liée est reprochée pourra se défendre en faisant la démonstration d'effets pro-concurrentiels, en matière de coûts par exemple.

²⁰²¹ Cf. P. Ibanez Colomo, "Indispensability and Abuse of Dominance: From Commercial Solvents to Slovak Telekom and Google Shopping", *op. cit.*: "Traditional tying scenarios give rise to issues that are fundamentally different from the one on which this paper focuses. As shown in Figure 2, these traditional settings do not involve access to an input or platform controlled by a vertically-integrated firm. The concern relates instead to access to customers by rivals."

²⁰²² Commission des Communautés européennes, Affaire COMP/C-3/37.792, 24 mars 2004, *Microsoft I* ayant donné lieu à la décision TPICE, 17 septembre 2007, Affaire T-201/04, *Microsoft c/ Commission*.

²⁰²³ Commission, Affaire COMP/C-3/39.530, 16 décembre 2009, *Microsoft II* : dans cette affaire la Commission a accepté des engagements de la part de *Microsoft*.

²⁰²⁴ TUE, 14 septembre 2022, Affaire T-604/18, *Google c/ Commission*.

Il semble encore une fois qu'il faille se référer aux remèdes imposés pour déterminer s'il est nécessaire d'appliquer la théorie des infrastructures essentielles. Est-ce que le remède consiste en une obligation proactive d'offrir l'accès ou est-ce que le remède consiste en une obligation négative de cesser de lier les produits ou services entre eux ?

Tant dans les affaires *Microsoft* que dans l'affaire *Google Android*, « il [était] aisé pour les utilisateurs de se procurer des applications concurrentes [...] de celles qui [faisaient] l'objet des ventes liées »²⁰²⁵. Les utilisateurs pouvaient en effet se procurer des lecteurs multimédias, des navigateurs ou des moteurs de recherche alternatifs à ceux préinstallés. Les pratiques en cause, consistant à la préinstallation d'applications, avaient alors pour effet d'évincer les concurrents, non pas en leur refusant l'accès à une infrastructure *per se*, mais en « rendant plus difficile »²⁰²⁶ l'accès à la demande. Le remède imposé par la Commission dans ces affaires ne consistait ainsi pas à obliger *Microsoft* et *Google* à offrir l'accès à leurs infrastructures, mais à obliger ces derniers à cesser de lier leurs services. La solution aurait été différente s'il n'avait pas été possible d'installer des applications concurrentes, faute pour *Microsoft* ou *Google* de donner accès à des ressources associées à leur infrastructure. Dans ce cas, la théorie des infrastructures essentielles se serait appliquée.

En pratique toutefois, Pablo Ibanez Colomo souligne la difficulté de se reposer sur des obligations purement négatives pour remédier à une pratique de vente liée lorsque le produit liant et le produit lié sont intégrés. Les remèdes imposés dans les affaires *Microsoft II* et *Google Android* n'ont pas été que réactifs. Il a aussi été nécessaire d'obliger les entreprises en situation de position dominante à offrir l'accès aux infrastructures à des conditions non discriminatoires, en adaptant par exemple leurs interfaces utilisateur afin de donner un choix aux consommateurs²⁰²⁷.

338. **Les pratiques tarifaires, la compression des marges.** Il est des situations enfin où l'entreprise en situation de position dominante pourra mettre en place des pratiques tarifaires afin d'évincer ses concurrents. Ce sera notamment le cas lorsque ces dernières ont

²⁰²⁵ *Ibid*, Paragraphes 287 et 292.

²⁰²⁶ *Ibid*, Paragraphes 294 : « À titre d'exemple, la Commission conclut ainsi que ces pratiques ont notamment eu pour effet de 'rendre plus difficile', pour les services de recherche concurrents, l'obtention de demandes de recherche ainsi que des revenus et des informations nécessaires pour permettre l'amélioration de leurs services (considérant 859 de la décision attaquée), qu'elles 'ont augmenté les barrières à l'entrée' en protégeant Google de la concurrence des autres services de recherche (considérant 861 de la décision attaquée) et qu'elles 'ont diminué les incitations' à l'innovation que souhaitaient proposer les concurrents commercialisant un service de recherche spécialisé dans une langue ou visant une groupe particulier d'utilisateurs (voir considérants 862 et 1213 de la décision attaquée, ce dernier citant Seznam, DuckDuckGO, Qwant et Kikin's 'touch to search'). »

²⁰²⁷ Cf. Android, "About the choice screen", Site Android <https://www.android.com/choicesscreen/> : en août 2019, Google a annoncé mettre en place un écran de choix sur Android afin de permettre aux utilisateurs de choisir leur moteur de recherche par défaut.

besoin d'accéder à un intrant de gros contrôlé par l'entreprise dominante pour pouvoir fournir des produits ou services sur un marché aval²⁰²⁸. Tout en fournissant l'accès à l'intrant concerné, l'entreprise dominante se retrouve en situation de contrôler le prix de cet accès et potentiellement de « *fixer des redevances qui ne permettent pas à ses concurrents de réaliser des marges aussi intéressantes que les siennes* »²⁰²⁹, voire de le concurrencer effectivement. En ce sens, la Commission européenne précisait dans ses orientations de 2009 que « *au lieu d'opposer un refus de fourniture, une entreprise dominante peut fixer, pour le produit vendu en amont, un prix qui, comparé à celui qu'elle pratique en aval, ne permet pas, même à un concurrent aussi efficace, d'exercer rentablement et durablement des activités sur le marché en aval* »²⁰³⁰. Ce type de pratique est qualifié de « compression des marges », aussi appelée « ciseau tarifaire ». Elle a donné lieu à plusieurs affaires en droit de la concurrence, particulièrement dans le secteur des communications électroniques, secteur dans lequel cette pratique a été la plus observée²⁰³¹.

La pratique dite de compression des marges, malgré des effets potentiellement similaires, ne se voit pas appliquer les conditions posées par la théorie des infrastructures essentielles. Particulièrement, il n'est pas nécessaire de démontrer que l'intrant concerné est indispensable pour retenir l'abus de position dominante²⁰³². Le caractère indispensable de l'intrant est seulement un élément à prendre en compte pour déterminer l'effet de la pratique²⁰³³. La non-application de la jurisprudence *Bronner* aux pratiques dites de compression des marges s'explique notamment par le fait que la pratique en cause a trait aux conditions de l'accès, conditions tarifaires en l'occurrence, et non au refus de l'accès²⁰³⁴.

Il faut regarder alors l'effet de la pratique de la compression des marges sur le marché. Ainsi, selon la CJUE, cette pratique mise en œuvre par une entreprise dominante sera considérée comme abusive dès lors qu'elle produit des effets d'éviction pour les concurrents

²⁰²⁸ Cf. C. Prieto, D. Bosco, Droit européen de la concurrence, *op. cit.*, pages 948 et suivantes.

²⁰²⁹ M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, *op. cit.*, paragraphe 602.

²⁰³⁰ Cf. Commission européenne, Communication de la Commission, Orientations sur les priorités retenues par la Commission pour l'application de l'article 82 du traité CE aux pratiques d'éviction abusives des entreprises dominantes (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), 2009/C 45/02, 24.02.2009, paragraphe 80 ; sur le rapprochement entre les refus de contracter et les pratiques dites de ciseaux tarifaires : cf. C. Prieto, D. Bosco, Droit européen de la concurrence, *op. cit.*, pages 952 et suivantes.

²⁰³¹ Cf. M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, *op. cit.*, paragraphe 602.

²⁰³² Cf. P. Ibanez Colomo, "Indispensability and Abuse of Dominance: From Commercial Solvents to Slovak Telekom and Google Shopping", *op. cit.*: "As the law stands, it is clear that 'margin squeeze' practices can be abusive even where the input or platform is not indispensable."

²⁰³³ CJUE, 17 février 2011, Affaire C-52/09, TeliaSonera Sverige AB, paragraphes 69 et 72.

²⁰³⁴ *Ibid.*, Paragraphes 30 à 34.

au moins aussi efficaces²⁰³⁵ qu'elle-même, par la compression de leurs marges, rendant plus difficile, voire impossible, l'accès au marché concerné par ses concurrents²⁰³⁶. La Commission précise dans ses orientations que dans les cas de compression des marges, « *le critère de référence sur lequel se fondera généralement la Commission pour déterminer les couts supportés par un concurrent aussi efficace sera le [le cout marginal moyen à long terme] (CMLLT) de la division en aval de l'entreprise dominante intégrée* »²⁰³⁷.

339. **Les infrastructures essentielles et les plateformes.** Ainsi que nous l'avons décrit en première partie du présent travail de recherche, les marchés sur lesquels interviennent les plateformes numériques structurantes présentent des défaillances, notamment du fait du caractère incontournable de ces plateformes sur une partie substantielle des couches supérieures de l'internet²⁰³⁸. Cette situation soulève des problèmes de concurrence sur les plateformes dans un contexte où les opérateurs de ces services sont verticalement intégrés et usent d'effets de levier afin d'évincer leurs concurrents et renforcer leur pouvoir sur des marchés dérivés²⁰³⁹.

Le caractère incontournable des plateformes pour la fourniture de produits et services aux utilisateurs a amené certains auteurs²⁰⁴⁰ à proposer de considérer ces plateformes, ou certaines de leurs ressources, comme des infrastructures essentielles auxquelles il serait nécessaire de donner accès. À ce titre, le TPICE a par exemple retenu que certaines des

²⁰³⁵ Le critère du concurrent aussi efficace est utilisé particulièrement en matière de « *pratiques tarifaires (prix prédateurs ou compressions de marges, par exemple) pour, en substance, évaluer si un concurrent aussi performant que l'entreprise dominante à laquelle est reproché ce comportement tarifaire et qui appliquerait, pour ne pas être immédiatement évincé du marché, les mêmes prix à sa clientèle que ceux pratiqués par cette entreprise devrait le faire à perte et en accentuant cette perte, ce qui le conduirait à quitter le marché à plus long terme* » : TUE, 10 novembre 2021, Affaire T-612/17, Google c/ Commission (Google Shopping), Paragraphe 538.

²⁰³⁶ CJUE, 17 février 2011, Affaire C-52/09, TeliaSonera Sverige AB, Paragraphe 63 ; CJUE, 14 octobre 2010, Affaire C-280/08 P, Deutsche Telekom AG c/ Commission européenne, Paragraphe 253.

²⁰³⁷ Commission européenne, Communication de la Commission, Orientations sur les priorités retenues par la Commission pour l'application de l'article 82 du traité CE aux pratiques d'éviction abusives des entreprises dominantes (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), 2009/C 45/02, 24.02.2009, paragraphe 80.

²⁰³⁸ N. Guggenberger, "Essential Platforms", *op. cit.*: "Today, digital platforms serve as essential facilities for the digital economy—a sector that is omnipresent in modern life. Google, Amazon, Facebook, Apple, and others control the bottlenecks of the internet and provide services to end-consumers through that infrastructure—in direct competition with independent businesses."

²⁰³⁹ N. Guggenberger, "Essential Platforms", *op. cit.*: "Platforms leverage their exclusive control over search engines, e-commerce platforms, and app-stores to exclude rivals from markets for digital content, goods, and services thereby harming consumers and stifling innovation."

²⁰⁴⁰ Cf. J. Furman (Dir.), "Unlocking digital competition", *op. cit.*, page 54 : note que certains auteurs considèrent ces services comme des monopoles naturels. Si le rapport affirme qu'une intervention est nécessaire, il tempère l'idée selon laquelle les plateformes numériques seraient des monopoles naturels; M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, Droit de la concurrence, *op. cit.*, Paragraphes 615 et 672 : revient sur les sources décrivant les plateformes numériques structurantes comme des infrastructures essentielles. Cite aussi Google Shopping. TUE, 10 novembre 2021, Affaire T-612/17, Paragraphe 224 : « *Google présente des caractéristiques qui la rapprochent d'une facilité essentielle* ». ; F. Marty, J. Mouton, « Ecosystems as Quasi-Essential Facilities : should impose platform neutrality », Journal of Law, Market and Innovation, Vol 1 N° 3, 2022 ; L. M. Khan, "Amazon's antitrust paradox", Yale Law Review, Volume 126, Number 3, 2016 ; L. Khan, "The Separation of Platforms and Commerce", *op. cit.*; N. Guggenberger, "Essential Platforms", Stanford Technology Law Review, Volume 24, Issue 2, 2021; O. Bracha et F. Pasquale, "Federal Search Commission: Fairness, Access, and Accountability in the Law of Search", Cornell Law Review 1193, 2008; F. Pasquale, "Dominant Search Engines: An Essential Cultural & Political Facility", *op. cit.*

ressources associées au système d'exploitation *Windows* constituaient une infrastructure essentielle²⁰⁴¹. Dans sa décision *Google Shopping* présentée *supra*, le TUE a affirmé à propos du moteur de recherche de *Google* que « *la page de résultats générale de Google présente des caractéristiques qui la rapprochent d'une facilité essentielle, [...] en ce sens qu'il n'existe actuellement aucun substitut réel ou potentiel disponible permettant de la remplacer de façon économiquement viable sur le marché* »²⁰⁴². Le TUE est allé jusqu'à dresser une analogie entre l'obligation légale de traitement non discriminatoire imposée aux fournisseurs d'accès à l'internet au titre de l'article 3 du règlement 2015/2120 dit Internet Ouvert²⁰⁴³ et la responsabilité particulière qu'aurait *Google*, compte tenu de sa « *position ultra-dominante* », de ne pas porter atteinte par son comportement à une concurrence effective et non faussée dans le marché intérieur en traitant de manière discriminatoire les résultats de recherche de son service *Google Search*²⁰⁴⁴.

Plus largement, l'autorité de la concurrence affirmait que la notion d'infrastructure essentielle « *connait [...] un intérêt renouvelé dans l'économie numérique, en raison du caractère incontournable de certaines bases de données, communautés d'utilisateurs ou écosystèmes* »²⁰⁴⁵. Il peut être noté que ce regain d'intérêt pour la théorie des infrastructures essentielles n'est pas surprenant puisque, ainsi que le notait Pablo Ibanez Colomo, « *après tout, la plupart des affaires concernant ce que l'on appelle les Big Tech tournent autour des conditions d'accès à un intrant ou à une infrastructure (qui peut être, entre autres, un moteur de recherche, une place de marché, une boutique d'applications ou un système d'exploitation)* »²⁰⁴⁶.

Étant toutefois conscients de la difficulté à démontrer l'application des conditions particulièrement strictes de la théorie des infrastructures essentielles, plusieurs auteurs, convaincus par l'utilité de la mise en place de remèdes liés à l'accès, proposaient de réviser le standard pour l'adapter aux plateformes. À ce titre, le rapport Crémer affirmait que la

²⁰⁴¹ TPICE, 17 septembre 2007, Affaire T-201/04, *Microsoft c/ Commission*.

²⁰⁴² TUE, 10 novembre 2021, Affaire T-612/17, paragraphe 224 : dans cette affaire, ainsi qu'expliqué *supra*, le TUE n'a toutefois pas contrôlé l'application des conditions de la décision *Oscar Bronner*, considérant que la pratique en cause ne s'inscrivait pas dans le cadre d'un refus d'accès pur et simple.

²⁰⁴³ Cf. *supra*, paragraphes 128 et suivants pour un exposé du régime du Règlement 2015/2120.

²⁰⁴⁴ TUE, 10 novembre 2021, Affaire T-612/17, paragraphe 180.

²⁰⁴⁵ Autorité de la concurrence, « Contribution de l'Autorité de la concurrence au débat sur la politique de concurrence et les enjeux numériques », 19.02.2020.

²⁰⁴⁶ P. Ibanez Colomo, "Google Shopping: A Major Landmark in EU Competition Law and Policy", *Journal of European Competition Law & Practice*, Volume 13, Number 2, 03.2022, Pages 61-62: "After all, most cases concerning the so-called Big Tech revolve around the terms and conditions of access to an input or infrastructure (which may be, inter alia, a search engine, a marketplace, an app store, or an operating system)."

théorie des infrastructures essentielles, telle qu'elle est posée aujourd'hui, « *n'est peut-être pas le cadre approprié pour traiter les cas de refus d'accès aux données, étant donné que la théorie a été développée en vue de l'accès aux infrastructures 'classiques', puis étendue aux droits de propriété intellectuelle essentiels* »²⁰⁴⁷. L'Autorité de la concurrence arrivait à la même conclusion. Elle proposait en 2020 d'engager une réflexion sur « *la redéfinition de la notion d'infrastructure essentielle ou son adaptation à l'économie numérique* »²⁰⁴⁸. L'Autorité envisageait de structurer cette réflexion autour de deux idées connexes : soit « *assouplir le standard applicable à la notion d'infrastructure essentielle* » soit « *développer un nouveau standard afin de qualifier des actifs incontournables* »²⁰⁴⁹.

Ainsi que nous le verrons, de manière alternative ou complémentaire, les enjeux exposés ici pourraient être traités par la mise en place d'un cadre de régulation sectorielle *ex ante*. C'est ce vers quoi le législateur européen s'est orienté en adoptant le règlement sur les marchés numériques²⁰⁵⁰. En tout état de cause, il est plus que nécessaire que les autorités compétentes et les académiques poursuivent leurs travaux pour mieux comprendre les effets des pratiques de refus d'accès pur et simple aux ressources des plateformes numériques structurantes et, plus largement, aux pratiques ayant trait aux conditions de l'accès à ces infrastructures. Ainsi que nous l'avons illustré au travers de la présentation des différentes affaires analysées *supra*, cela concerne notamment des pratiques d'autopréférence ou encore de vente liée. Dans de nombreux cas, s'intéresser à ces pratiques amènera à se poser la question des conditions de mise en œuvre de l'interopérabilité.

b. L'appréhension de l'interopérabilité comme remède en droit de la concurrence *ex post*

340. ***L'interopérabilité verticale, de la théorie à la pratique.*** La théorie des infrastructures essentielles est susceptible de s'appliquer aux cas dans lesquels une entreprise en situation de position dominante refuse de donner accès aux informations nécessaires à l'interopérabilité, c'est-à-dire aux spécifications techniques des interfaces nécessaires pour

²⁰⁴⁷ Crémer, de Montjoye, Schweitzer, Rapport « Competition Policy for the digital era », *op. cit.*, page 98. : Cf. aussi, M-A. Frison-Roche, J.-C. Roda, Droit de la concurrence, *op. cit.*, Paragraphe 615 : « *À l'instar de ce que pré-conisent certains auteurs aux États-Unis, les autorités européennes s'interrogent sur la pertinence d'user la notion d'infrastructures essentielles pour mieux encadrer le comportement des plateformes. Toutefois, telles qu'elles sont formulées, les conditions dégagées par la jurisprudence se prêtent assez mal à l'univers de ces opérateurs numériques.* »

²⁰⁴⁸ Autorité de la concurrence, « Contribution de l'Autorité de la concurrence au débat sur la politique de concurrence et les enjeux numériques », 19.02.2020.

²⁰⁴⁹ *Ibid.*

²⁰⁵⁰ Règlement (UE) 2022/1925 du Parlement européen et du Conseil du 14 septembre 2022 relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique et modifiant les directives (UE) 2019/1937 et (UE) 2020/1828 (règlement sur les marchés numériques) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

permettre à différents systèmes d'échanger des informations entre eux²⁰⁵¹. La théorie des infrastructures essentielles ne s'appliquera que dans des situations où l'interopérabilité verticale et/ou l'interopérabilité de données sont en cause. Ainsi que nous l'avons rappelé, cette théorie n'a en effet vocation à s'appliquer que dans les cas où un intrant détenu par une entreprise sur un marché amont est nécessaire à une entreprise pour entrer sur un marché dérivé, fût-il potentiel ou hypothétique²⁰⁵². Ainsi, l'interopérabilité horizontale n'entre pas dans ce cadre puisqu'elle consiste à permettre un échange d'information entre services concurrents afin d'assurer une communication de bout en bout des utilisateurs. Elle implique l'accès d'un concurrent direct à l'infrastructure essentielle et non pas l'accès d'une entreprise souhaitant entrer sur un marché dérivé.

La première affaire impliquant un remède d'interopérabilité verticale est relativement ancienne. En 1984, après de longues négociations qui avaient débuté en décembre 1980, la Commission a mis fin à ses poursuites pour abus de position dominante en acceptant les engagements d'IBM de publier les spécifications techniques de certaines de ses interfaces nécessaires pour permettre l'interconnexion avec son Architecture Réseau de Systèmes (SNA)²⁰⁵³. IBM s'engageait alors à permettre aux autres constructeurs d'accéder à ces interfaces, rendant ainsi possible le développement et la commercialisation de produits concurrents amenés à fonctionner avec le System/370, la gamme d'ordinateurs d'IBM la plus puissante de l'époque²⁰⁵⁴. Dans son Livre vert de 1988, la Commission affirmait qu'en « *ne divulguant pas les informations sur les interfaces pour leurs produits* » les fabricants d'ordinateurs « *peuvent retarder ou empêcher la création de logiciels concurrents. C'est précisément de telles considérations* » qui ont conduit la Commission « *à insister pour qu'IBM entreprenne d'identifier l'interface à utiliser par chaque produit concurrent et permette l'accès à l'information relative à l'interface* »²⁰⁵⁵. On comprend alors que la Commission craignait particulièrement que la stratégie d'éviction mise en place par IBM

²⁰⁵¹ OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", Competition Committee Discussion Paper, 2021, Page 30: "Degradation of interoperability cases could conceivably be structured around refusal to supply theories of harm in some jurisdictions."

²⁰⁵² Cf. CJCE, 24 avril 2004, Affaire C-418/01, IMS Health, Paragraphe 44 : « *aux fins de l'application de la jurisprudence antérieure, il suffit qu'un marché potentiel, voire hypothétique, puisse être identifié. Tel est le cas dès lors que des produits ou services sont indispensables pour exercer une activité donnée et qu'il existe, pour ceux-ci, une demande effective de la part d'entreprises qui entendent exercer l'activité pour laquelle ils sont indispensables.* » ; I. Graef, "Rethinking the essential facilities doctrine for the EU Digital Economy", op. cit., Page 4: "In other words, an upstream market for the input can be defined as long as the access seeker is able to show that it needs the input in order to compete on a related downstream market".

²⁰⁵³ Cf. JOCE, n° 10-1984 : retranscription des engagements d'IBM.

²⁰⁵⁴ Cf. J. Huet, « Le reverse engineering, ou ingénierie inverse, et l'accès aux interfaces dans la protection des logiciels en Europe : questions de droit d'auteur et de droit de la concurrence », op. cit.

²⁰⁵⁵ Commission des communautés européennes, Livre vert sur le droit d'auteur et le défi technologique, problèmes de droit d'auteur nécessitant une action immédiate, COM(88) 172 final, 06.1988, Paragraphe 5.2.10.

conduise à créer des barrières à l'entrée pour les concurrents sur le marché aval de la fourniture de logiciels.

341. *L'affaire Microsoft I de 2004*. Adoptée antérieurement aux décisions *Magill* et *Oscar Bronner*, dans un contexte procédural particulier d'acceptation d'engagements, l'affaire *IBM* nous en apprend peu sur l'application du standard de la théorie des infrastructures essentielles à un cas de refus d'interopérabilité. Il faudrait attendre l'adoption de la décision *Microsoft* de 2004 pour voir la théorie formellement appliquée dans ce contexte par la Commission²⁰⁵⁶. Dans cette affaire, la Commission reprochait à *Microsoft* d'avoir abusé de la position dominante qu'elle détenait sur le marché des systèmes d'exploitation pour PC clients en refusant, *premièrement*, de fournir à *Sun* et à d'autres entreprises concurrentes les spécifications des protocoles mis en œuvre dans les systèmes d'exploitation *Windows* pour serveurs de groupe de travail²⁰⁵⁷ et utilisés par les serveurs sur lesquels sont installés ces systèmes pour fournir aux réseaux de groupe de travail *Windows* des services de partage de fichiers et d'imprimantes, ainsi que de gestion des utilisateurs et des groupes d'utilisateurs, et, *deuxièmement*, de permettre à ces différentes entreprises d'utiliser lesdites spécifications afin de développer et de commercialiser des systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail²⁰⁵⁸. Était en cause dans cette affaire l'accès aux informations nécessaires à « l'interopérabilité avec l'architecture de domaine *Windows* », interopérabilité essentielle « pour que les vendeurs de systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail puissent rester de manière viable sur le marché »²⁰⁵⁹. N'était visé ici que l'accès aux interfaces nécessaires pour permettre l'interopérabilité et en aucun cas l'accès à tout ou partie du code source de *Windows*²⁰⁶⁰.

Le comportement de *Microsoft* impliquait une rupture avec les niveaux de fourniture antérieurs. En effet, une grande partie des informations divulguées par *Microsoft* à propos des versions antérieures de son système d'exploitation pour PC clients, qui étaient déjà

²⁰⁵⁶ Cf. V-L. Benabou, « Propriété intellectuelle et libre concurrence : le jeu de l'article 102 du TFUE », *op. cit.* ; M. Behar-Touchais, « Être interopérable ou ne pas être : telle est la question ! » (à propos de l'arrêt *Microsoft* du Tribunal de première instance des communautés européennes du 17 septembre 2007), *Communication Commerce électronique* n° 3, étude 6, 2008.

²⁰⁵⁷ Ces serveurs fournissent les services d'infrastructure de base utilisés par le personnel de bureau dans son travail quotidien, à savoir le partage de fichiers mis en mémoire sur des serveurs, le partage d'imprimantes, l'administration de la façon dont les utilisateurs et groupes d'utilisateurs peuvent accéder à ces services ainsi qu'à d'autres services du réseau de groupe de travail (par exemple les applications installées sur les PC clients ou les serveurs de groupe de travail). Les systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail sont des systèmes d'exploitation conçus et commercialisés pour fournir ces services de façon collective à un nombre relativement faible de PC clients reliés entre eux dans des réseaux de petite ou moyenne taille : cf. Commission des Communautés européennes, Affaire COMP/C-3/37.792, 24 mars 2004, *Microsoft I*, paragraphe 53.

²⁰⁵⁸ TPICE, 17 septembre 2007, Affaire T-201/04, *Microsoft c/ Commission*, Paragraphe 108.

²⁰⁵⁹ *Ibid.* Paragraphe 105.

²⁰⁶⁰ Cf. Commission des Communautés européennes, Affaire COMP/C-3/37.792, 24 mars 2004, *Microsoft I*, Paragraphes 568 à 572.

limitées, n'ont plus été divulguées à propos de la nouvelle version²⁰⁶¹. *Microsoft* avait fourni librement ces informations jusqu'en 1998, période à laquelle elle est entrée sur le marché des serveurs pour groupe de travail et a gagné en expérience dans ce domaine²⁰⁶².

Il était ainsi reproché à *Microsoft* d'user d'effets de levier en profitant du quasi-monopole²⁰⁶³ qu'elle détenait sur le marché amont des systèmes d'exploitation pour PC clients afin d'évincer ses concurrents sur le marché aval des systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail en refusant l'accès à une ressource essentielle : les informations nécessaires à l'interopérabilité avec l'architecture de domaine *Windows*²⁰⁶⁴. Afin d'y remédier, la Commission a imposé à *Microsoft* de publier ces informations et autoriser, à des conditions raisonnables et non discriminatoires, leur utilisation²⁰⁶⁵. L'effet attendu de ce remède technique était de permettre aux consommateurs, tout en utilisant le système pour PC clients de *Microsoft*, de basculer vers les produits complémentaires concurrents sur le marché des serveurs pour groupe de travail, augmentant alors la liberté de choix pour les utilisateurs et le potentiel d'innovation pour les concurrents.

La Commission a alors été amenée à appliquer les conditions restrictives des décisions *Oscar Bronner* et *Magill*. À la suite du recours formé par *Microsoft*, l'application du standard de la théorie des infrastructures essentielles a été contrôlée puis confirmée par le TPICE. La Commission et le TPICE ont plus particulièrement appliqué les conditions de la décision *Magill*. Sans statuer sur le caractère protégeable ou non des informations liées aux interfaces par le droit de la propriété intellectuelle, sujet de longs débats entre la Commission et *Microsoft*²⁰⁶⁶, la Commission et le TPICE ont adopté une approche

²⁰⁶¹ Cf. *Ibid.* Paragraphe 578 et suivants.

²⁰⁶² Cf. W. Kerber et H. Schweitzer, "Interoperability in the Digital Economy", *op. cit.*: "Microsoft had freely provided this information to third parties for some time. After entering the work group server market itself, and having gained some experience with this product, it had ceased to do so in 1998 however."

²⁰⁶³ Il est intéressant de noter que pour retenir la position dominante de *Microsoft* sur le marché des systèmes d'exploitation pour PC clients, la Commission a souligné les parts de marché importantes de *Microsoft* sur ce marché mais également les importantes barrières à l'entrée liée aux effets de réseau indirects (cf. Commission des Communautés européennes, Affaire COMP/C-3/37.792, 24 mars 2004, *Microsoft I*, Paragraphes 448 à 464 et 472). La Commission a ajouté que cette « position dominante présente des 'caractéristiques extraordinaires' en ce que *Windows* n'est pas seulement un produit dominant sur le marché des systèmes d'exploitation pour PC clients, mais, de plus, constitue la 'norme de fait' pour ces systèmes. » (Cf. TPICE, 17 septembre 2007, Affaire T-201/04, *Microsoft c/ Commission*, Paragraphe 32).

²⁰⁶⁴ Cf. Commission des Communautés européennes, Affaire COMP/C-3/37.792, 24 mars 2004, *Microsoft I*, Paragraphe 182 : « le bon fonctionnement d'un réseau de groupe de travail sous *Windows* s'appuie sur une architecture de communications client-serveur et serveur-serveur assurant un accès transparent aux principaux services de groupe de travail (pour *Windows 2000/Windows 2003*, cette 'architecture de domaine *Windows*' peut être désignée comme une 'architecture de domaine *Active Directory*'). L'aptitude commune de faire partie de cette architecture est un élément de compatibilité entre les PC clients sous *Windows* et les serveurs de groupe de travail sous *Windows*. Cette compatibilité peut être décrite en termes d'interopérabilité avec le domaine d'architecture *Windows* ».

²⁰⁶⁵ Commission des Communautés européennes, Affaire COMP/C-3/37.792, 24 mars 2004, *Microsoft I*, Article 5.

²⁰⁶⁶ TPICE, 17 septembre 2007, Affaire T-201/04, *Microsoft c/ Commission*, Paragraphes 283 et 284 : « Bien que les parties aient longuement débattu, tant dans leurs écritures que lors de l'audience, de la question des droits de propriété intellectuelle qui couvriraient les protocoles de communication de *Microsoft* ou les spécifications de ceux-ci, le Tribunal considère qu'il n'est pas nécessaire de statuer sur

maximaliste en appliquant le standard en théorie le plus stricte²⁰⁶⁷. Malgré cette approche, plusieurs auteurs²⁰⁶⁸ ont souligné l'application quelque peu laxiste des conditions, particulièrement celles liées à l'indispensabilité, à l'élimination de la concurrence et au produit nouveau.

Concernant l'indispensabilité de l'infrastructure à laquelle donner accès, la Commission a procédé en deux étapes. Elle a dans un premier examiné quel était le degré d'interopérabilité avec l'architecture de domaine *Windows* que les systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail fournis par les concurrents de *Microsoft* devaient atteindre pour que ces derniers puissent rester de manière viable sur le marché. Dans un second temps, elle a apprécié si les informations relatives à l'interopérabilité auxquelles *Microsoft* refusait l'accès étaient indispensables pour atteindre ce degré d'interopérabilité²⁰⁶⁹. Malgré l'existence d'alternatives pour les concurrents, certes moins avantageuses, le TPICE a suivi la Commission en considérant que ces alternatives ne permettaient pas aux « *serveurs de groupe de travail concurrents de Microsoft [d'être] en mesure d'interopérer avec l'architecture de domaine Windows sur un pied d'égalité avec les systèmes d'exploitation Windows pour serveurs de groupe de travail pour pouvoir être commercialisés de manière viable sur le marché* »²⁰⁷⁰. Le TPICE s'éloigne ici des décisions *Oscar Bronner* et *Magill* par lesquelles la CJCE avait fixé un niveau d'exigence élevé pour retenir la condition d'indispensabilité. La Cour affirmait que pour que l'infrastructure en cause soit considérée comme indispensable, il ne faut pas qu'il y ait d'alternative à celle-ci, même moins avantageuse²⁰⁷¹. Le TPICE retient pourtant ici que les informations nécessaires à l'interopérabilité sur lesquelles la Commission a imposé son remède sont indispensables du

cette question pour résoudre la présente affaire. [...] En effet, les arguments que *Microsoft* tire des prétendus droits de propriété intellectuelle ne sauraient en tant que tels affecter la légalité de la décision attaquée. Sans prendre position sur le bien-fondé de ces arguments, la Commission a adopté cette décision en présumant que *Microsoft* pouvait faire valoir de tels droits en l'espèce. » ; Cf. aussi R. Whish, D. Bailey, *Competition Law*, op. cit., page 844. ; Cf. V-L Benabou, « David contre Goliath ? », commentaire de l'ordonnance du président du TPICE du 22 décembre 2004, Aff. T-201/04 R, *Microsoft Corp.*, c/ Commission des Communautés européennes, *Revue Propriétés intellectuelles*, n° 14, 01.2005, pages 89 et suivantes.

²⁰⁶⁷ Cf. M. Behar-Touchais, « Être interopérable ou ne pas être : telle est la question ! », op. cit. : « En l'espèce, la Commission comme le tribunal ont considéré qu'il n'était pas nécessaire de statuer sur la question de savoir si *Microsoft* avait bien un droit de propriété intellectuelle sur les éléments d'information de l'interopérabilité. Ils sont partis de l'hypothèse la plus favorable à *Microsoft*, à savoir qu'elle disposait bien d'un tel droit de propriété intellectuelle ».

²⁰⁶⁸ Cf. D. Bosco, « Abus de position dominante », Répertoire de droit européen, Dalloz, 01.2019, Paragraphe 111 ; P. Ibanez Colomo, « Indispensability and Abuse of Dominance: From Commercial Solvents to Slovak Telekom and Google Shopping », op. cit.; I. Graef, « Rethinking the essential facilities doctrine for the EU Digital Economy », op. cit., Page 5: « Although the General Court relied on the same exceptional circumstances as taken into account in earlier cases, it followed the Commission in applying lower standards for the fulfilment of the conditions. » ; Cf. W. Kerber et H. Schweitzer, « Interoperability in the Digital Economy », op. cit.: « Much of the controversy that has followed this judgment has concerned its precedential value. »

²⁰⁶⁹ TPICE, 17 septembre 2007, Affaire T-201/04, *Microsoft c/ Commission*, Paragraphe 207.

²⁰⁷⁰ *Ibid*, Paragraphe 421.

²⁰⁷¹ CJCE, 26 novembre 1998, Affaire C-7/97, *Oscar Bronner GmbH*, Paragraphe 43.

fait que les concurrents de *Microsoft* ne pouvaient, sans accéder aux informations concernées, interopérer leurs services sur un pied d'égalité. Selon le TPICE, l'existence d'alternatives moins avantageuses ne permet pas de disqualifier le caractère indispensable de l'infrastructure en cause. Pour certains auteurs, plutôt qu'un test d'indispensabilité, la Commission et le TPICE ont mené un test de « *viabilité économique* »²⁰⁷². Cette application souple de la condition d'indispensabilité établie par les décisions *Oscar Bronner*, *Magill* et *IMS Health* aurait pu en pratique s'expliquer par les circonstances de l'affaire. *Microsoft* n'a pas simplement exercé une pratique de refus de fourniture *de novo*. Son refus de fourniture correspondait à une rupture par rapport au niveau de fourniture qui était plus élevé pour les versions précédentes de son système d'exploitation. La Commission rappelait à ce titre dans sa décision que les juridictions européennes ont accordé de l'importance à cette circonstance²⁰⁷³. Le TPICE a toutefois considéré qu'il n'était pas nécessaire d'analyser cette circonstance, les conditions établies par l'arrêt *Magill* étant remplies selon la juridiction²⁰⁷⁴.

Concernant la condition relative à l'élimination de la concurrence, le TPICE a retenu contrairement aux décisions antérieures de la CJUE qu'il n'était pas nécessaire de démontrer que la pratique avait pour effet d'éliminer toute concurrence sur le marché dérivé. Le TPICE a retenu une interprétation plus ouverte en affirmant qu'il suffisait de démontrer que le « *refus est de nature à exclure toute concurrence effective sur ce marché voisin* »²⁰⁷⁵ reprenant ainsi la formulation dégagée par la Commission dans ses orientations sur l'article 82²⁰⁷⁶. La condition est donc plus souple, puisqu'il n'est pas nécessaire de démontrer l'absence totale de concurrence.

Concernant la condition relative à l'apparition d'un produit nouveau établie par les arrêts *Magill* et *IMS Health*, le TPICE a choisi de suivre l'interprétation flexible de la Commission en considérant que cette circonstance « *ne saurait constituer l'unique paramètre permettant de déterminer si un refus de donner en licence un droit de propriété intellectuelle est susceptible de porter préjudice aux consommateurs au sens de l'article [102], second*

²⁰⁷² Cf. P. Ibanez Colomo, "Indispensability and Abuse of Dominance: From Commercial Solvents to Slovak Telekom and Google Shopping", *op. cit.*: "the Commission relied on an 'economic viability' test that did not revolve around the objective possibility of entering the market but on rivals' ability to remain on the market and exercise an effective constraint."

²⁰⁷³ Commission des Communautés européennes, Affaire COMP/C-3/37.792, 24 mars 2004, *Microsoft I*, Paragraphes 578 et suivants. ; TPICE, 17 septembre 2007, Affaire T-201/04, *Microsoft c/ Commission*, Paragraphes 307, 308, 317 ; La Commission s'est référée à la décision CJCE, 6 mars 1974, Affaires jointes 6 et 7-73, *Commercial Solvents Corporation c/ Commission des Communautés européennes*.

²⁰⁷⁴ TPICE, 17 septembre 2007, Affaire T-201/04, *Microsoft c/ Commission*, Paragraphe 336.

²⁰⁷⁵ TPICE, 17 septembre 2007, Affaire T-201/04, *Microsoft c/ Commission*, Paragraphe 332.

²⁰⁷⁶ Commission européenne, Communication de la Commission, Orientations sur les priorités retenues par la Commission pour l'application de l'article 82 du traité CE aux pratiques d'éviction abusives des entreprises dominantes (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), 2009/C 45/02, 24.02.2009, Paragraphe 85.

alinéa, sous b), [TFUE] »²⁰⁷⁷. À lumière de cet article, le TPICE affirme qu'un « *tel préjudice peut survenir en présence d'une limitation non seulement de la production ou des débouchés, mais aussi du développement technique* »²⁰⁷⁸. Il a été jugé que le fait pour « *un nombre croissant de consommateurs [d'être] enfermés dans une solution homogène Windows en ce qui concerne les systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail* » empêchait les « *concurrents de développer des systèmes* » alternatifs et portait ainsi atteinte à l'innovation, et ce au préjudice des consommateurs. Selon la Commission et le TPICE, la pratique en cause avait potentiellement pour effet d'empêcher l'apparition de produits plus sécurisés, plus fiables, plus faciles d'utilisation, plus rapides d'exécution²⁰⁷⁹. Pour rappel, la CJCE affirmait pourtant dans sa décision *IMS Health* que la condition liée l'apparition d'un produit nouveau ne pouvait consister en la reproduction de produits ou services déjà offerts sur le marché dérivé par le titulaire du droit de propriété intellectuelle. La Cour imposait que les demandeurs d'accès aient « *l'intention d'offrir des produits ou des services nouveaux que le titulaire n'offre pas et pour lesquels existe une demande potentielle de la part des consommateurs* »²⁰⁸⁰. Dans l'affaire *Microsoft*, la Commission et le TPICE ont réinterprété cette condition pour considérer que le développement technique de produits ou services existants suffisait à justifier l'imposition d'une obligation de donner accès à des ressources protégées par un droit de propriété intellectuelle.

Enfin, concernant la condition liée à l'absence de justification objective, la Commission et le TPICE ont rejeté les arguments soutenus par *Microsoft*. L'entreprise fondait uniquement ses justifications sur le fait de détenir des droits de propriétés intellectuelles, affirmant qu'imposer l'accès à ses interfaces « *éliminerait les incitations futures à investir dans la création de propriété intellectuelle* »²⁰⁸¹. Le TPICE a considéré qu'accepter une telle justification reviendrait à vider de sa substance « *l'exception* » reconnue par les décisions *Magill* et *IMS Health*, ces décisions ayant justement fixé le cadre restrictif dans lequel il est possible de porter atteinte au droit de la propriété intellectuelle pour garantir la libre concurrence²⁰⁸².

²⁰⁷⁷ Pratique consistant à limiter la production, les débouchés ou le développement technique au préjudice des consommateurs.

²⁰⁷⁸ TPICE, 17 septembre 2007, Affaire T-201/04, *Microsoft c/ Commission*, Paragraphe 647.

²⁰⁷⁹ TPICE, 17 septembre 2007, Affaire T-201/04, *Microsoft c/ Commission*, Paragraphes 651 à 654 ; Cf. aussi R. Whish, D. Bailey, *Competition Law*, op. cit., page 845.

²⁰⁸⁰ CJCE, 24 avril 2004, Affaire C-418/01, *IMS Health*, Paragraphe 49.

²⁰⁸¹ TPICE, 17 septembre 2007, Affaire T-201/04, *Microsoft c/ Commission*, Paragraphe 689.

²⁰⁸² *Ibid.* Paragraphe 690.

La question de savoir si la décision *Microsoft I* établit une nouvelle jurisprudence extensive en matière d'accès aux infrastructures essentielles est incertaine. En premier lieu, la CJCE n'a pas pu se prononcer sur l'interprétation du TPICE, *Microsoft* n'ayant pas formé de recours contre la décision rendue en 2007. De plus, pour certains auteurs, la situation de quasi-monopole dans laquelle était *Microsoft* a pu justifier pour la Commission et le TPICE l'application souple de la théorie eu égard à la nécessité d'intervenir²⁰⁸³.

De manière alternative, il pourrait être considéré que la décision de la Commission n'avait pas vocation à proposer une révision générale du standard de la théorie des infrastructures essentielles, mais plus simplement une application spécifique de la théorie lorsqu'elle est appliquée à des situations où le refus porte sur des éléments nécessaires à l'interopérabilité. Dans son *discussion paper* de 2005 portant sur l'application de l'article 82 du Traité aux abus d'éviction²⁰⁸⁴, la Commission proposait de traiter de manière séparée les pratiques consistant en un refus de fournir des informations qui permettent aux entreprises d'étendre leur dominance d'un marché à un autre. La Commission citait à ce titre l'exemple des informations nécessaires à l'interopérabilité. Tout en reconnaissant qu'il n'existait pas d'obligation d'assurer l'interopérabilité pour les entreprises dominantes, la Commission affirmait que le fait d'user d'effets de levier pour étendre sa dominance d'un marché à un autre pouvait constituer un abus de position dominante. Dans cette situation, quand bien même les informations seraient protégées par le secret des affaires, la Commission estimait qu'il ne serait pas approprié d'appliquer le standard élevé établi par les décisions *Oscar Bronner*, *Magill* et *IMS Health*. On peut alors penser que la Commission proposait dans ce contexte d'analyser au cas par cas les effets de la pratique sur la concurrence, notamment concernant l'incitation à l'innovation. Finalement, les orientations finales adoptées en 2009²⁰⁸⁵ ne feraient plus état de ces réflexions proposées dans le document mis en consultation publique en 2005.

²⁰⁸³ Cf. I. Graef, "Rethinking the essential facilities doctrine for the EU Digital Economy", *op. cit.*, Page 6: "Since *Microsoft* decided not to appeal the judgment, the Court of Justice did not get the chance to express its view on the case and on whether it endorses the application of the lower standards for the establishment of abuse for a refusal to license. For this reason, it remains uncertain if the *Microsoft* judgment sets out a new and more expansionist approach to refusals to deal or whether the reasoning of the European Commission and the General Court cannot be transposed to other cases considering the super-dominant position of *Microsoft* in the market for client PC operating systems."

²⁰⁸⁴ Commission, DG Competition, Discussion Paper on the application of Article 82 of the Treaty to exclusionary abuses, Brussels, 12.2005, Paragraphes 241 et 242.

²⁰⁸⁵ Commission européenne, Communication de la Commission, Orientations sur les priorités retenues par la Commission pour l'application de l'article 82 du traité CE aux pratiques d'éviction abusives des entreprises dominantes (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), 2009/C 45/02, 24.02.2009.

342. **Les conditions d'accès à la puce NFC d'Apple.** En juin 2020, la Commission a ouvert une enquête formelle afin d'apprécier si les pratiques mises en œuvre par *Apple* en ce qui concerne son service *Apple Pay* enfreignent les règles de concurrence de l'Union européenne²⁰⁸⁶. Le 2 mai 2022²⁰⁸⁷, la Commission a poursuivi la procédure en informant *Apple* qu'elle estimait que cette dernière restreignait la concurrence sur le marché des portefeuilles mobiles sur *iOS* au préjudice du consommateur en limitant l'accès à la puce *NFC* (communication en champ proche), technologie permettant d'effectuer des paiements sans contact en utilisant son appareil mobile.

La Commission semblait considérer que la puce *NFC* constitue un élément essentiel pour effectuer des paiements sans contact en magasin et ainsi entrer sur le marché des portefeuilles mobiles. La technologie *NFC*, qui est normalisée, est en effet le moyen le plus fluide et le plus sécurisé d'établir une communication entre les *iPhones* et les terminaux de paiement des magasins. En profitant du contrôle qu'elle détient sur cette puce, *Apple* userait alors d'effets de levier pour évincer ses concurrents sur le marché dérivé des portefeuilles mobiles, affaiblissant ainsi l'innovation et restreignant le choix des consommateurs.

Cette procédure soulève plusieurs questions. La pratique reprochée à *Apple* semble se caractériser par le refus d'accès à une infrastructure, en l'espèce l'accès à la puce *NFC* par les concurrents d'*Apple* sur le marché dérivé concerné. En pratique, donner accès à cette puce nécessiterait, de manière similaire au remède imposé par la Commission dans l'affaire *Microsoft I*, d'obliger *Apple* à divulguer les spécifications des interfaces d'*iOS* rattachées au fonctionnement de la puce *NFC* et autoriser leur utilisation afin de permettre aux systèmes des fournisseurs d'applications de service de paiement d'échanger des informations avec la puce *NFC*.

La question se pose alors de savoir si l'accès aux interfaces et à la puce *NFC* est indispensable. Il semble pourtant que des alternatives existent. Ces alternatives semblent moins avantageuses puisqu'elles ne permettent pas d'assurer un niveau de sécurité et de fluidité équivalent. Une lecture stricte des décisions *Oscar Bronner*, *Magill* et *IMS Health* disqualifierait alors l'application de la théorie des infrastructures essentielles. Une lecture plus souple, telle que celle retenue par le TPICE dans sa décision *Microsoft I*, permettrait en

²⁰⁸⁶ Commission, affaire AT.40452, cf. Commission, « Pratiques anticoncurrentielles: la Commission ouvre une enquête sur les pratiques d'Apple concernant Apple Pay », Communiqué de presse, IP/20/1075, 16.06.2020.

²⁰⁸⁷ Commission européenne, « Abus de position dominante: la Commission adresse une communication des griefs à Apple concernant des pratiques se rapportant à Apple Pay », Communiqué de presse, IP/22/2764, 02.05.2022.

revanche d'imposer *in fine* un remède d'accès si les alternatives ne permettent pas aux fournisseurs de services de portefeuille mobiles alternatifs d'interopérer leurs services sur « *un pied d'égalité* » avec les services d'Apple « *pour pouvoir être commercialisés de manière viable sur le marché* »²⁰⁸⁸.

Il sera également nécessaire de déterminer quel standard appliquer. Est-ce que les interfaces en cause sont protégées par un droit de propriété intellectuelle ? Si tel est le cas, la condition du produit nouveau dégagée par les décisions *Magill* et *IMS Health* devra s'appliquer. Conformément à ces décisions, la condition liée à l'apparition d'un produit nouveau ne peut consister en la reproduction de produits ou services déjà offerts sur le marché dérivé par le titulaire du droit de propriété intellectuelle. Or, puisque la Commission reproche justement à Apple d'empêcher l'entrée sur le marché de concurrents à des produits ou services qu'Apple fournit déjà, il pourrait être considéré que cette condition n'est pas remplie. Encore une fois, l'interprétation retenue par le TPICE dans sa décision *Microsoft I* pourrait permettre de ne pas seulement considérer des produits ou services purement nouveaux, mais d'avoir une approche plus large en prenant en compte le développement technique potentiel. Par exemple, la possibilité de voir apparaître des services plus fluides ou plus sécurisés suffirait alors à remplir la condition liée au produit nouveau. Une telle lecture extensive est cependant très critiquée. Elle n'a de plus jamais été confirmée par la CJUE.

En tout état de cause, quand bien même la procédure ouverte par la Commission sur le fondement de l'article 102 du TFUE n'aboutirait pas, le règlement sur les marchés numériques impose à Apple de rendre gratuitement interopérable sa puce *NFC* avec les systèmes de ses concurrents sur les marchés des services de paiement sans contact²⁰⁸⁹.

343. ***L'autorité de la concurrence et les services publicitaires de Google.*** Sur le plan national, en juin 2021²⁰⁹⁰, l'Autorité de la concurrence (Adlc) a été amenée à imposer une obligation d'interopérabilité par voie d'engagements dans le cadre d'une procédure pour abus de position dominante ouverte à l'encontre de Google pour des pratiques exercées sur le marché des serveurs publicitaires pour éditeurs de sites Web et d'applications mobiles. L'Adlc a constaté que Google avait accordé un traitement préférentiel à ses technologies

²⁰⁸⁸ TPICE, 17 septembre 2007, Affaire T-201/04, Microsoft c/ Commission, Paragraphe 207, Paragraphe 421.

²⁰⁸⁹ Règlement (UE) 2022/1925 du Parlement européen et du Conseil du 14 septembre 2022 relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique et modifiant les directives (UE) 2019/1937 et (UE) 2020/1828 (règlement sur les marchés numériques) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), Article 6(7) et Considérant (56) qui cite le cas des puces NFC. ; Cf. *infra*, paragraphe 376.

²⁰⁹⁰ Autorité de la concurrence, décision n° 21-D-11 du 7 juin 2021.

propriétaires proposées sous la marque *Google Ad Manager*, à la fois en ce qui concerne le fonctionnement du serveur publicitaire *DFP* (qui permet aux éditeurs de sites et applications de vendre leurs espaces publicitaires), et de sa plateforme de mise en vente programmatique d'espaces publicitaires (SSP) *AdX* (qui organise les processus d'enchères permettant aux éditeurs de vendre leurs « impressions » ou inventaires publicitaires aux annonceurs) au détriment de ses concurrents et des éditeurs²⁰⁹¹.

Pour résumer, l'Adlc affirmait que « *Google a mis en œuvre deux pratiques distinctes visant à ce que son serveur publicitaire DFP avantage sa [plateforme d'enchère programmatique] AdX et que, réciproquement, sa [plateforme d'enchère programmatique] AdX favorise son serveur publicitaire DFP* »²⁰⁹². Par des effets de levier croisés, *Google* avantageait ses propres services au détriment de ses concurrents et, *in fine*, des consommateurs.

En premier lieu, l'Adlc a considéré que *Google* avait favorisé la plateforme de mise en vente *AdX* dans sa relation avec son serveur publicitaire *DFP*. Le service *DFP* avantageait la plateforme *AdX* en indiquant à cette dernière le prix proposé par ses concurrents. *AdX* pouvait alors s'adapter et optimiser son processus d'enchères en faisant varier la commission perçue sur les impressions vendues en fonction de la pression concurrentielle, maximisant ainsi ses chances de remporter les enchères. En second lieu, *Google* a imposé des limitations d'ordre technique et contractuel à l'utilisation de la plateforme *AdX* par l'intermédiaire d'un serveur publicitaire tiers. Les modalités d'interaction offertes aux clients des serveurs publicitaires tiers étaient, de ce fait, dégradées par rapport aux modalités d'interaction entre *DFP* et *AdX*. Techniquement, la plateforme *AdX* n'était que partiellement interopérable avec des serveurs publicitaires concurrents de *DFP*, ne permettant pas à ces derniers d'organiser une mise en concurrence entre *AdX* et ses concurrents. Par rapport à ses concurrents, *DFP* avait la possibilité de comparer les offres en temps réel et bénéficiait d'une latence minimale²⁰⁹³. L'affaire concernait ainsi plus des pratiques de discrimination que de refus d'accès.

Google n'a pas contesté les griefs qui lui étaient reprochés et a proposé des engagements afin d'y remédier. Concernant les éléments mentionnés ci-dessus, ces engagements, acceptés par l'Adlc, ont consisté notamment, concernant le premier grief, à offrir aux

²⁰⁹¹ Cf. J.-C. Roda, « Un an de droit de la concurrence dans l'univers numérique », Lexis Nexis, Communication Commerce électronique n° 10, chron. 11, 10.2021.

²⁰⁹² Autorité de la concurrence, décision n° 21-D-11 du 7 juin 2021, Paragraphe 235.

²⁰⁹³ *Ibid.*, Paragraphes 236 et suivants.

plateformes d'enchère programmatique tierces une modalité d'interopérabilité avec le serveur *DFP* permettant une équité entre *AdX* et les plateformes d'enchère programmatique tierces pour l'achat des impressions des éditeurs utilisant *DFP*. Cette interopérabilité devrait permettre un accès équitable à l'information sur le déroulé des enchères, de permettre aux plateformes d'enchère programmatique tierces de librement négocier les conditions avec les éditeurs, de garantir qu'*AdX* arrête d'utiliser les prix de ses concurrents d'une manière qui ne soit pas reproductible pour ses concurrents, et d'offrir des garanties de stabilité technique. Concernant le second grief, *Google* s'est engagé à permettre aux éditeurs utilisant des serveurs publicitaires tiers d'avoir accès à la demande *AdX* en « temps réel », remède qui impliquera également la mise en œuvre d'une forme d'interopérabilité de données. Pour être réellement qualifié d'interopérabilité, il faut toutefois que l'accès aux informations nécessaires et leur mise en œuvre ne connaissent pas de restriction en pratique.

Afin d'assurer le suivi de la mise en œuvre de ses engagements et le contrôle de ces derniers par l'Adlc, *Google* s'est engagée à désigner un mandataire indépendant qui transmettra tous les éléments pertinents à l'Autorité de concurrence.

En juin 2023, la Commission européenne a adressé à *Google* une communication de griefs portant sur des pratiques similaires à celles sanctionnées par l'Adlc²⁰⁹⁴. La Commission reproche en effet à *Google* d'avoir abusé de sa position dominante sur le marché des serveurs publicitaires des éditeurs et sur le marché des outils d'achat programmatique d'annonces pour le Web ouvert, en favorisant son service *AdX*. Au sein de sa communication de griefs, la Commission constatait « à titre préliminaire qu'en l'espèce, une mesure corrective comportementale ne permettrait probablement pas de prévenir le risque de voir *Google* continuer à se livrer à de telles pratiques d'autopréférence ou en adopter de nouvelles »²⁰⁹⁵. Par ces termes, la Commission ouvrait ainsi la voie à l'imposition d'un remède structurel, soit une séparation de *Google* prenant la forme de la cession par cette dernière d'une partie de ses activités.

²⁰⁹⁴ Commission, « Pratiques anticoncurrentielles : la Commission adresse une communication des griefs à *Google* concernant des pratiques abusives en matière de technologies de publicité en ligne », Communiqué de presse, IP/23/3207, 14.06.2023.

²⁰⁹⁵ *Ibid.*

Signalons enfin que ces pratiques font aussi l'objet d'une procédure aux États-Unis. En janvier 2023, le Département de la Justice des États-Unis (DoJ) et plusieurs États, reprochant à *Google* des pratiques similaires, ont attiré cette dernière en justice²⁰⁹⁶.

344. ***L'autorité de la concurrence et les services publicitaires de Meta***. Plus récemment, l'Adlc a également accepté des engagements de la part de *Meta* visant à mettre un terme à des pratiques susceptibles de soulever des préoccupations de concurrence sur le marché français de la publicité en ligne non liée aux recherches²⁰⁹⁷. Dans le cadre d'une plainte présentée par *Criteo*, l'Adlc reprochait à *Meta*, entre autres pratiques, d'avoir retiré en 2018 la mise à disposition de certaines de ses API permettant le placement optimisé d'annonces sur certaines de ses plateformes, notamment *Facebook* ou *Instagram*. La pratique reprochée concernait plus particulièrement une API, dénommée « *User Level Bidding* », mise à disposition d'un nombre restreint d'entreprises dans le cadre d'une version d'essai. Cette API permettait à *Criteo* notamment d'utiliser ses propres technologies d'individualisation (selon l'internaute visé) d'enchères et de recommandation de produits afin d'optimiser son offre de reciblage²⁰⁹⁸ au sein de l'écosystème publicitaire de *Meta*. Les conditions de cette perte d'accès soulevaient des préoccupations quant à la transparence, à l'objectivité et au caractère non discriminatoire des conditions d'accès aux API de *Meta*²⁰⁹⁹.

Le retrait de cette API a eu pour effet d'empêcher *Criteo* d'utiliser de manière optimale ses technologies prédictives d'enchères et de recommandations de produits, alors qu'il s'agit d'éléments essentiels de la valeur ajoutée de son offre de reciblage qui entraine en concurrence avec une offre équivalente de *Meta*. Pour l'Adlc, les pratiques de *Meta* étaient ainsi susceptibles d'avoir eu pour effet d'affaiblir la pression concurrentielle sur *Meta* de la part d'un intermédiaire qui joue un rôle unique dans l'animation de la concurrence. Par rapport à l'affaire *Google* exposée plus haut, *Meta* a avantagé ses services de publicité en fournissant à ces derniers un accès privilégié aux infrastructures de ses plateformes, notamment *Facebook* et *Instagram*. Contrairement à l'affaire *Google*, qui concernait des pratiques relatives aux services d'intermédiation entre les annonceurs et une multitude

²⁰⁹⁶ Département de la Justice des États-Unis, "Justice Department Sues Google for Monopolizing Digital Advertising Technologies : Through Serial Acquisitions and Anticompetitive Auction Manipulation, Google Subverted Competition in Internet Advertising Technologies", Communiqué de Presse, 24.01.2023.

²⁰⁹⁷ Adlc, Décision n° 22-D-12 du 16 juin 2022 relative à des pratiques mises en œuvre dans le secteur de la publicité sur internet.

²⁰⁹⁸ Adlc, « Meta prend des engagements devant l'Autorité de la concurrence », Communiqué de presse, Site de l'Adlc, 16.06.2022 : « Le reciblage (en anglais *retargeting*) est une forme spécifique de publicité personnalisée, qui vise à identifier et à diffuser des publicités ciblées à des personnes spécifiques que les annonceurs identifient comme des clients ou des clients potentiels. »

²⁰⁹⁹ *Ibid.*

d'éditeurs, l'affaire *Meta* se plaçait ici dans un contexte d'« univers fermé » où la publicité est réalisée sur des espaces propriétaires : les grandes plateformes qui détiennent une audience stratégique pour les annonceurs. L'effet de levier est réalisé ainsi grâce au contrôle que l'opérateur verticalement intégré détient sur ses plateformes.

Le 16 juin 2022, l'Adlc a accepté les engagements proposés par *Meta* pour remédier aux pratiques dénoncées. L'un de ses engagements consiste à développer une *Fonctionnalité de Recommandation* destinée notamment à remplacer l'API « *User Level Bidding* ». Comparée à cette version d'essai, la *Fonctionnalité de Recommandation* a vocation à être offerte gratuitement à un plus grand nombre de prestataires, dans une version davantage finalisée et régulièrement mise à jour par *Meta*. L'Adlc a estimé que les critères d'accès à la *Fonctionnalité de Recommandation* proposés par *Meta* paraissent suffisamment justifiés, objectifs, transparents et non discriminatoires, et ne créent pas, de façon injustifiée, de nouvelles distorsions de concurrence.

De manière similaire aux engagements adoptés par *Google* dans la procédure présentée *supra*, les engagements de *Meta* consistent techniquement à mettre en place une forme d'accès qui se rapproche d'une interopérabilité de données. Le remède a pour effet de permettre aux systèmes de *Criteo* d'échanger des données avec les systèmes de *Meta* concernant notamment la personnalisation de l'utilisateur et la recommandation de produits. Cette possibilité offerte par *Meta* connaît cependant des restrictions puisqu'elle ne sera ouverte qu'à un certain nombre d'entreprises remplissant les conditions requises. Le respect des engagements pris par *Meta* sera contrôlé par un mandataire désigné par l'entreprise.

En juin 2021, la Commission européenne a ouvert une enquête à l'égard de *Google* pour des faits similaires portant sur les conditions d'utilisation des services publicitaires attachés à son service *YouTube*²¹⁰⁰. Particulièrement, *Google* imposerait l'obligation de recourir aux services *Display & Video 360* (« DV360 ») et *Google Ads* pour acheter des affichages publicitaires en ligne sur *YouTube*.

345. ***La dégradation de l'interopérabilité par la mise en place de MTP.*** Nous l'avons vu précédemment, la CJUE a encadré dans sa décision *Nintendo* de 2014²¹⁰¹ la portée de la protection des mesures techniques de protection (MTP) par le droit de la propriété

²¹⁰⁰ Commission, ouverture de procédure, affaire AT.40670.

²¹⁰¹ CJUE, 24 janvier 2014, Affaire C-355/12, Nintendo.

intellectuelle. En matière de droit de la concurrence, les autorités peuvent également être amenées à intervenir lorsque la mise en place de mesures techniques de protection a pour objet ou effet de permettre à une entreprise en situation de position dominante d'évincer ses concurrents sur un marché dérivé.

L'affaire Sony, pour laquelle l'Adlc a rendu une décision le 20 décembre 2023²¹⁰², offre à ce titre une bonne illustration de ce type de pratiques. L'Adlc reprochait à Sony la mise en place « *d'un dispositif de contre-mesure technique visant à affecter le bon fonctionnement des manettes de jeux tierces que Sony présume comme contrefaisantes* »²¹⁰³. Techniquement, les MTP mises en place par Sony bloquent l'interopérabilité entre la Playstation 4 et les manettes de fournisseurs tiers. De manière connexe, l'Adlc reproche également à Sony le « *refus d'adhésion au programme officiel d'octroi de licences de Sony opposés à certaines entreprises souhaitant commercialiser des manettes compatibles avec la console PlayStation 4* »²¹⁰⁴.

Sony affirmait que ces pratiques étaient nécessaires pour empêcher la contrefaçon de ses manettes. Afin d'évaluer la proportionnalité des mesures mises en œuvre par Sony, l'Adlc soulignait la nécessité de prendre en compte la possibilité pour les concurrents d'accéder au marché des manettes²¹⁰⁵. L'Adlc a finalement estimé que la mise en place de MTP, associée à l'opacité du système d'octroi de licences, permettait à Sony d'user d'effets de levier en exploitant sa position dominante sur le marché des consoles statiques de jeux vidéo de huitième génération pour empêcher, voire dissuader, l'entrée de tiers sur le marché des manettes de jeux compatibles avec la console Playstation 4.

Fin 2019, Sony a proposé des engagements qui consistaient principalement à objectiver et rendre plus transparent le système d'octroi de licences. Les engagements n'ont pas été acceptés par les services d'instruction²¹⁰⁶. Le 20 décembre 2023, l'Adlc a condamné Sony à payer une amende de 13 527 000 euros

²¹⁰² Autorité de la concurrence, décision 23-D-14 du 20 décembre 2023.

²¹⁰³ Adlc, « Playstation : l'Autorité estime que les engagements proposés par Sony ne répondent pas de façon pertinente aux préoccupations de concurrence identifiées. Le dossier est renvoyé à l'instruction », Communiqué de Presse, Site de l'Adlc, 26.10.2020.

²¹⁰⁴ *Ibid.*

²¹⁰⁵ Adlc, Consultation publique des engagements proposés par Sony, Site de l'Adlc, 22.11.2019.

²¹⁰⁶ Cf. D. Bosco, « Pratiques anticoncurrentielles - Irrecevabilité du recours contre les décisions de rejet des engagements proposés », Lexis Nexis, Contrats Concurrence Consommation n° 6, Commentaire n° 6, 06.2022 : commentaire portant sur la décision de la Cour d'appel de Paris qui a considéré comme irrecevable le recours contre la décision de l'autorité de refuser les engagements proposés par Sony (CA Paris, pôle 5, ch. 7, 21 avr. 2022, n° 20/16953).

346. **La FTC et Facebook.** Il est enfin une dernière affaire que nous mentionnerons. Elle se déroule aux États-Unis. Fin 2020²¹⁰⁷, la FTC, au côté d'une douzaine d'États, a initié une procédure à l'encontre de l'entreprise *Facebook* pour abus de position dominante²¹⁰⁸. La *Commission* reprochait à *Facebook* ses efforts pour dissuader, supprimer et neutraliser la concurrence sur le marché des réseaux sociaux. La FTC ciblait plus particulièrement deux pratiques. En premier lieu la FTC reprochait les acquisitions des plateformes *Instagram* et *WhatsApp*, respectivement en 2012 et 2014. En second lieu, la FTC reprochait à *Facebook* des pratiques d'éviction par effet de levier, consistant notamment à conditionner indûment l'accès à certaines de ses API²¹⁰⁹. C'est tout particulièrement ces dernières pratiques qui nous intéressent ici.

La FTC reprochait à l'entreprise *Facebook* le fait d'appliquer des conditions anticoncurrentielles à l'accès aux interconnexions de sa plateforme *Facebook*, ciblant particulièrement les API auparavant rendues pleinement disponibles aux développeurs d'applications. La FTC rappelait qu'afin de communiquer avec la plateforme, les fournisseurs d'applications doivent utiliser ces API. Or, après avoir encouragé pendant des années, à compter de 2007, les développeurs à fournir des services en utilisant certaines de ses API, *Facebook* a finalement conditionné l'accès à ces dernières au fait de ne pas concurrencer les services essentiels de *Facebook* (notamment le réseau social et *Facebook Messenger*), et au fait de ne pas se connecter depuis un service de réseau social concurrent ou de promouvoir un tel service, par exemple en exportant les données collectées vers des réseaux sociaux concurrents. En 2013, conformément à cette nouvelle politique, *Facebook* a cessé de fournir l'accès à certaines de ses API à de nombreuses entreprises fournissant des services de réseaux sociaux²¹¹⁰.

Selon la FTC, cette pratique, motivée uniquement par la volonté d'affaiblir la concurrence potentielle, porte atteinte à la concurrence et renforce le monopole détenu par *Facebook*²¹¹¹. Elle dissuade les concurrents d'offrir des fonctionnalités qui pourraient potentiellement

²¹⁰⁷ FTC, Complaint For Injunctive And Other Equitable Relief, *FTC v Facebook*, 13.01.2021, Case No.: 1:20-cv-03590 et version amendée du 19 août 2021.

²¹⁰⁸ Cf. B. Deffains, « Le virage de l'antitrust », LexiNexis, La Semaine Juridique Edition Générale n° 3, doct. 67, 18.01.2021.

²¹⁰⁹ *Ibid.*; US District Court for the District of Columbia, 28 juin 2021, Civil Action No. 20-3590 (JEB), *FTC v Facebook*.

²¹¹⁰ FTC, Complaint For Injunctive And Other Equitable Relief, *FTC v Facebook*, 19.08.2021, Case No.: 1:20-cv-03590, Paragraphes 153 et suivants. La FTC cite dans sa plainte de nombreux services qui se sont vu refuser du jour au lendemain l'accès aux API de Facebook. Pour la plupart des services concernés, ces ruptures ont entraîné la fin de leur activité.

²¹¹¹ Le fait de renforcer son pouvoir de marché est une condition du *Sherman Act*.

concurrencer *Facebook* et réduit ainsi le choix des consommateurs, la qualité et l'innovation.

La FTC notait le retrait par *Facebook* en décembre 2018 de la clause interdisant explicitement les demandeurs d'accès de concurrencer les services essentiels de *Facebook*. La FTC interprétait ce changement de comportement comme étant motivé essentiellement par la nécessité pour *Facebook* de montrer patte blanche dans un contexte où de nombreuses procédures pour abus de position dominante étaient ouvertes dans plusieurs pays²¹¹².

À la suite du recours formé par *Facebook* visant à obtenir le *rejet* de la procédure initiée par la FTC au côté de plusieurs États, la *US District Court* pour le *District of Columbia* a écarté l'action intentée à l'encontre de *Facebook*. Principalement, la juridiction a reproché à la FTC de ne pas avoir su démontrer que *Facebook* détenait une position dominante sur le marché des réseaux sociaux. Laissant la possibilité à la FTC d'amender et présenter de nouveau sa demande, la *District Court* a tout de même pris la peine de donner son opinion sur plusieurs arguments de la FTC. Elle a questionné notamment la démonstration de la FTC concernant les pratiques consistant à conditionner l'accès aux API. La Cour a rappelé en premier lieu la liberté de *Facebook* de contracter. La juridiction a considéré que sanctionner le refus par *Facebook* de donner accès à ses API équivalait à sanctionner un refus de contracter. Or, comme nous l'avons vu *supra*²¹¹³, un tel refus ne saurait être sanctionné que dans des cas exceptionnels qui, selon les termes de la *District Court*, ne sont pas plus larges qu'une « tête d'épingle »²¹¹⁴. Sans se prononcer sur le fond, la Cour a admis toutefois que certaines pratiques alléguées par la FTC étaient susceptibles de remplir les conditions de la décision *Aspen Skiing*²¹¹⁵. Celles-ci consistaient non pas en un simple refus de donner accès. Le caractère abusif résidait selon la FTC dans le fait d'avoir cessé de donner accès aux API à des entreprises concurrençant les activités des *Facebook*. Si ce volet de la procédure avait prospéré, la FTC aurait dû démontrer que la cessation était discriminatoire, ce qui était le cas en l'espèce puisque d'autres développeurs continuaient à

²¹¹² FTC, Complaint For Injunctive And Other Equitable Relief, *FTC v Facebook*, 19.08.2021, Case No.: 1:20-cv-03590 : “*Facebook maintained its restrictive agreements with developers until December 2018, when public scrutiny of its policies related to app developers forced it to claim that it would not enforce the policies embodied in the agreements, and Facebook is likely to reinstitute such policies if such scrutiny stops or other conditions change.*”

²¹¹³ A propos de l'affaire *Trinko*, cf. *supra*, paragraphe 332.

²¹¹⁴ US District Court for the District of Columbia, 28 juin 2021, Civil Action No. 20-3590 (JEB), *FTC v Facebook*: “*the general no-duty-to-deal rule does have a ‘narrow-eyed needle’ of an exception.*”

²¹¹⁵ *Ibid.*: “*Rather, to be actionable, such a scheme must involve specific instances in which that policy was enforced (i) against a rival with which the monopolist had a previous course of dealing; (ii) while the monopolist kept dealing with others in the market; (iii) at a short-term profit loss, with no conceivable rationale other than driving a competitor out of business in the long run.*”

bénéficier de l'accès aux API, et produisait pour *Facebook* une perte à court terme, ne se justifiant que par la volonté d'éliminer la concurrence à long terme.

La *District Court* a toutefois retenu l'équivalent en droit français d'une fin de non-recevoir pour les pratiques concernant l'accès aux API. Selon la Cour, la FTC n'était pas en mesure de démontrer au sens du *Federal Trade Commission Act*²¹¹⁶ que les pratiques étaient en cours, ou sur le point de se produire. Les faits reprochés les plus récents remontaient en effet à 2013.

En août 2021, forte d'une démonstration de la dominance de *Facebook* plus convaincante, la FTC a réintroduit sa plainte. En janvier 2022, la *District Court* a finalement rejeté la demande de *Facebook* tendant à éteindre les poursuites engagées par la FTC. La Cour a toutefois confirmé sa première décision concernant les pratiques liées aux API²¹¹⁷.

347. **Transition.** Il est une situation où la question du refus de fourniture a été appréhendée par le droit de la concurrence de manière particulière. Il s'agit de la situation dans laquelle un brevet est essentiel à une norme. La question se pose alors de savoir à quelle condition le titulaire du brevet doit concéder une licence sur son titre indispensable à la mise en œuvre d'un standard normalisé. Cette question emporte de lourdes conséquences pour l'interopérabilité, les standards normalisés ayant bien souvent pour objet de permettre le fonctionnement interopérable des produits ou services fournis par des entreprises différentes²¹¹⁸.

II) Les brevets essentiels à la mise en œuvre de standards normalisés

348. **La normalisation et la concurrence.** La normalisation joue un rôle essentiel pour permettre l'interopérabilité. C'est tout particulièrement le cas en ce qui concerne les technologies de l'information et de la communication²¹¹⁹ qui comprend notamment le secteur des

²¹¹⁶ Section 13(b).

²¹¹⁷ US District Court for the District of Columbia, 11 janvier 2022, Civil Action No. 20-3590 (JEB), *FTC v Facebook*: "In other words, the Court concludes that even if the Amended Complaint's new allegations satisfied the exacting requirements previously set forth for showing that a Section 2 violation occurred at some point in the past, that would not be enough under Section 13(b). This is because, as the Court previously explained, "While it is possible that Facebook's implementation of th[ose] polic[ies] as to certain specific competitor apps may have violated Section 2, such finding would not change the outcome here: all such revocations of access occurred in 2013, seven years before this suit was filed, and the FTC lacks statutory authority to seek an injunction 'based on [such] long-past conduct.'"; Cf. aussi W. Chaiehloudj, « États-Unis : Le Tribunal du district de Columbia rejette la demande d'un réseau social tendant à éteindre les poursuites engagées par la FTC (Facebook) », *Concurrences* N° 1-2022, pages 214-216, 11.01.2022.

²¹¹⁸ Cf. M. Dhenne, « Fasc. 4786 : Brevets essentiels et licences 'FRAND' », *JurisClasseur Brevets*, Lexis Nexis, 19.09.2022 : « Cette normalisation répond à un besoin d'interopérabilité, qui s'est avérée indispensable dans certains secteurs, comme celui des télécommunications. »

²¹¹⁹ Commission, Communication au Parlement et au Conseil « Priorités pour la normalisation en matière de TIC dans le marché unique numérique », 19 avril 2016, COM (2016) 176 final.

communications électroniques où la mise en place de standards par le secteur (*e.g.* équipementiers, opérateurs) est indispensable pour garantir le déploiement de réseaux de communications électroniques qui assureront l'interopérabilité des services de manière homogène²¹²⁰. En matière mobile, le 3GPP est l'organisation de normalisation de référence au niveau international pour les différentes technologies mobiles (*e.g.* 5G). Cet exercice technique nécessite la mise en place des règles pour régir les relations entre les acteurs pendant le processus de normalisation.

Ainsi que l'exprime la Commission, « *les accords de normalisation ont pour objectif premier la définition d'exigences techniques ou d'exigences de qualité auxquelles des produits, processus, services ou méthodes de production actuels ou futurs peuvent répondre* »²¹²¹. En droit de la concurrence, ces accords peuvent en théorie être appréhendés par le droit des ententes (article 101 du TFUE). En effet, les organisations de standardisation « *peuvent être considéré[e]s comme des associations d'entreprises, voire des joint-venture* »²¹²². La Commission reconnaît toutefois que « *les accords de normalisation produisent généralement des effets économiques positifs substantiels, par exemple parce qu'ils encouragent l'interpénétration économique sur le marché intérieur et le développement de produits ou marchés nouveaux et plus performants et de meilleures conditions d'offre. Les normes augmentent donc, en principe, la concurrence et diminuent les coûts de production et de vente, ce dont profite l'ensemble de l'économie. Elles peuvent préserver et améliorer la qualité, fournissent des informations et garantissent l'interopérabilité et la compatibilité (augmentant ainsi la valeur pour les consommateurs)* »²¹²³. Plus particulièrement, la Commission considère que ne limiteront pas la concurrence au sens de l'Article 101 du TFUE les accords de normalisation lorsque « *la participation à la définition de la norme ne fait l'objet d'aucune restriction et que la procédure d'adoption de la norme en question est transparente* », qu'aucune obligation n'est fixée « *quant au respect de la norme* » et que les accords en question « *permettent*

²¹²⁰ Commission, "The Rolling Plan on ICT Standardisation", 15.05.2018: "5G standards are key to competitiveness and the interoperability of global networks and require collaboration between stakeholders from different standardisation cultures."

²¹²¹ Commission, Lignes directrices sur l'applicabilité de l'article 101 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne aux accords de coopération horizontale, 2011/ C 11/ 01, 14.01.2011, Paragraphe 257.

²¹²² M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, Droit de la concurrence, *op. cit.*, Paragraphe 621.

²¹²³ Commission, Lignes directrices sur l'applicabilité de l'article 101 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne aux accords de coopération horizontale, 2011/ C 11/ 01, 14.01.2011, Paragraphe 263.

d'accéder à la norme à des conditions équitables, raisonnables et non discriminatoires »²¹²⁴.

Ce n'est donc que dans certains cas réduits que de tels accords seront considérés comme anticoncurrentiels²¹²⁵. Notamment, concernant les derniers points listés, la Commission souligne que « *la normalisation peut produire des effets anticoncurrentiels si elle empêche certaines entreprises d'avoir effectivement accès aux résultats du processus de normalisation* »²¹²⁶. Particulièrement, ce risque peut survenir lorsque les titulaires de droits de propriété intellectuelle essentiels à la mise en œuvre de la norme refusent à un tiers de lui concéder une licence sur le (ou les) droit de propriété intellectuel concerné, ou impose des conditions prohibitives ou discriminatoires. À ce titre, dans sa stratégie pour un marché unique numérique de 2015, la Commission européenne notait l'importance croissante dans la normalisation des brevets liés à des normes et la « *nécessité d'un cadre équilibré pour des négociations entre les titulaires de droits et les utilisateurs de brevets essentiels liés à une norme, dans le but de garantir des conditions équitables pour l'octroi des licences* »²¹²⁷.

349. **Les brevets essentiels à la norme.** Afin de permettre la libre mise en œuvre du standard une fois élaboré, les organisations de normalisation imposent le plus souvent aux participants de divulguer de bonne foi les droits de propriété intellectuelle qui pourraient être essentiels à la norme²¹²⁸. Les participants souhaitant voir leurs droits inclus à la norme devront alors s'engager de manière irrévocable à accorder des licences concernant leurs droits essentiels à l'ensemble des tiers à des conditions équitables, raisonnables et non discriminatoires (« FRAND »)²¹²⁹.

Plusieurs types de pratiques problématiques peuvent alors apparaître. « *Le risque est notamment de voir les détenteurs de ces droits provoquer et profiter d'effets de dépendance ou de 'capture' ('lock-in effects') lorsque les technologies sont essentielles* »²¹³⁰. À ce titre, l'un des participants aura pu dissimuler l'existence de certains de ses droits afin de se réserver un pouvoir sur la mise en œuvre de la norme (pratique dite de *patent hold-up*). Au

²¹²⁴ *Ibid.*, Paragraphe 280.

²¹²⁵ *Ibid.*, Paragraphe 263.

²¹²⁶ *Ibid.*, Paragraphe 268.

²¹²⁷ Commission européenne, Communication, Une stratégie européenne pour les données, *op. cit.*, Page 18.

²¹²⁸ Commission, Lignes directrices sur l'applicabilité de l'article 101 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne aux accords de coopération horizontale, *op. cit.*, Paragraphe 286.

²¹²⁹ *Ibid.*, Paragraphe 285.

²¹³⁰ M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, Droit de la concurrence, *op. cit.*, Paragraphe 622.

contraire, l'un des participants aura pu « *déclarer des brevets comme essentiels alors qu'ils ne le sont pas* » dans le but de dégager des redevances plus importantes (pratique dite de *royalty stacking*)²¹³¹. Le détenteur de brevets essentiels pourra également remettre en cause la possibilité pour les tiers d'exploiter l'un de ses brevets essentiels à la norme. En la matière, les incertitudes qui entourent la notion d'engagement FRAND ont pu complexifier l'établissement de solutions amiables entre les différentes parties prenantes. Ces dernières doivent notamment s'entendre, non pas sur le principe même de la licence, supposé établi, mais sur les conditions de cette licence : jusqu'où porte l'autorisation d'exploiter le brevet essentiel, comment déterminer le caractère raisonnable des redevances²¹³².

L'ensemble de ces pratiques a été source d'un contentieux riche en droit de la concurrence. En la matière, « *l'expérience montre que c'est souvent sous l'angle du droit de la domination que les contentieux se sont noués* »²¹³³. Les pratiques seront alors analysées au regard de leur effet sur la concurrence.

Concernant le refus pur et simple d'octroyer une licence permettant l'exploitation d'un brevet essentiel à une norme dans une situation où l'entreprise dominante s'était engagée de manière irrévocable à concéder une telle licence aux tiers auprès de l'organisation de normalisation, il convient de souligner que le standard strict de la théorie des infrastructures essentielles ne s'applique pas. La CJUE a affirmé qu'une telle situation « *présente des particularités qui la distingu[e] de celles ayant donné lieu à la jurisprudence* »²¹³⁴ établie par les décisions *Oscar Bronner*, *Magill* et *IMS Health*. La pratique ici se « *caractérise, d'une part, par le fait [...] que le brevet en cause est essentiel à une norme établie par un organisme de normalisation, rendant son exploitation indispensable à tout concurrent envisageant de fabriquer des produits conformes à la norme à laquelle il est lié* »²¹³⁵, et d'autre part par le fait que « *le brevet concerné a obtenu le statut de [brevet essentiel à une norme] seulement en contrepartie d'un engagement irrévocable de son titulaire auprès de l'organisme de normalisation considéré, d'être disposé à accorder des licences à des conditions FRAND* »²¹³⁶.

²¹³¹ M. Dhenne, « Fasc. 4786 : Brevets essentiels et licences 'FRAND' », *op. cit.*

²¹³² M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence, op. cit.*, Paragraphe 625 : exposé des différentes pratiques problématiques.

²¹³³ *Ibid.*, Paragraphe 622.

²¹³⁴ CJUE, 16 juillet 2015, Affaire C-170/13, *Huawei Technologies Co. Ltd c/ ZTE Corp*, Paragraphe 48, commentée par J-C. Roda, « Brevets essentiels et abus de position dominante : la Cour de justice fixe les règles », *Recueil Dalloz*, 2015, page 2482.

²¹³⁵ *Ibid.* Paragraphe 49.

²¹³⁶ *Ibid.* Paragraphe 51.

Ainsi que le résumaient Marie-Anne Frison-Rocha et Jean-Christophe Roda, cette différence de traitement semble particulièrement justifiée par le fait que « *d'une manière plus générale, le refus d'octroyer une licence dans le contexte FRAND est en contradiction avec un engagement pris et ce comportement ne peut être ignoré s'il n'existe pas de réelles justifications* »²¹³⁷. Il est alors justifié d'intervenir pour éviter que le titulaire du droit de propriété intellectuelle, qui détient par le biais de ses engagements un pouvoir économique important, porte atteinte à la concurrence en empêchant ou restreignant la capacité des entreprises à entrer sur le marché. La CJUE soulignait en effet que « *le fait que ce brevet a obtenu le statut de [brevet essentiel à une norme] a pour effet que son titulaire peut exclure l'apparition ou le maintien sur le marché de tels produits fabriqués par des concurrents et, ainsi, se réserver la fabrication de ces produits* »²¹³⁸.

Il est intéressant de noter que la CJUE considère que dans certaines circonstances, le simple fait pour une entreprise en situation de position dominante d'agir en justice aux fins d'interdire à l'un de ses concurrents d'exploiter un brevet essentiel à une norme dont il est le titulaire peut être considéré comme un abus de position dominante. Dans une affaire opposant *Huawei*, titulaire d'un brevet essentiel à la mise en œuvre de la norme 4G (LTE - *Long Term Evolution*), à *ZTE*, équipementier réseau, la CJUE a en effet retenu qu'« *afin d'éviter qu'une action en cessation ou en rappel de produits puisse être considérée comme abusive, le titulaire d'un [brevet essentiel à une norme] doit respecter des conditions visant à garantir un juste équilibre des intérêts concernés* »²¹³⁹. Tout en affirmant la responsabilité spéciale du titulaire de brevet essentiel à une norme, la CJUE a alors fixé « *des lignes directrices très précises qui doivent permettre aux entreprises d'échapper au grief d'abus* »²¹⁴⁰.

En garantissant la possibilité pour les personnes intéressées de mettre en œuvre le standard normalisé, cette jurisprudence spécifique applicable aux brevets essentiels à une norme contribue indirectement à promouvoir l'interopérabilité.

²¹³⁷ M-A. Frison-Rocha, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, *op. cit.*, Paragraphe 626.

²¹³⁸ CJUE, 16 juillet 2015, Affaire C-170/13, *Huawei Technologies Co. Ltd c/ ZTE Corp*, paragraphe 52 commentée par J-C. Roda, « Brevets essentiels et abus de position dominante : la Cour de justice fixe les règles », *Recueil Dalloz*, 2015, page 2482 ; Par plusieurs affaires la CJUE est allé jusqu'à considérer que, sous certaines conditions, le fait d'introduire une action en contrefaçon pouvait constituer un abus de position dominante ; cf. aussi R. Whish, D. Bailey, *Competition Law*, *op. cit.*, page 648.

²¹³⁹ CJUE, 16 juillet 2015, Affaire C-170/13, *Huawei Technologies Co. Ltd c/ ZTE Corp*, paragraphe 55.

²¹⁴⁰ J-C. Roda, « Brevets essentiels et abus de position dominante : la Cour de justice fixe les règles », *op. cit.*

350. **Transition.** Dans un contexte où l'intervention des autorités de concurrence est amenée à s'accroître sur les marchés numériques, il fait peu de doute que l'interopérabilité jouera un rôle de plus en plus important en droit des pratiques anticoncurrentielles : soit parce que son absence ou les conditions de sa mise en œuvre justifierait la qualification d'un abus de position dominante, soit parce que l'interopérabilité constituerait un remède pertinent à imposer. Les deux propositions sont évidemment connexes. Au-delà du droit de la concurrence *ex post*, il convient d'analyser quel rôle l'interopérabilité a joué en droit des concentrations.

III) *L'interopérabilité en droit des concentrations, une question d'engagement*

351. **Le cadre d'intervention du contrôle des concentrations.** Pour Marie-Anne Frison-Roche et Jean-Christophe Roda, « *le contrôle des concentrations vise l'acte par lequel une autorité publique, et plus spécifiquement de concurrence, examine les rapprochements de deux ou plusieurs entreprises, jusqu'alors autonomes, impliquant un accroissement de leur pouvoir additionné de marché, au regard des effets de ce changement structurel sur les marchés concernés* »²¹⁴¹.

Le droit des concentrations, bien plus récent, est définitivement plus « *dirigiste* »²¹⁴² que le droit de la concurrence *ex post*. Le contrôle des concentrations intervient *ex ante*, au préalable de la réalisation d'une concentration, afin de s'assurer du maintien du caractère concurrentiel des marchés. Ainsi que les professeurs Richard Whish et David Bailey l'énonçaient²¹⁴³, le droit des concentrations ne se limite pas à prévenir les abus de position dominante, il ne constituerait autrement qu'un doublon du droit des pratiques anticoncurrentielles. Comme l'affirmait le TPICE en 1999, « *si l'élimination du risque de comportements abusifs dans l'avenir peut constituer un souci légitime de toute autorité de concurrence compétente [en matière de droit des concentrations], le but principal du contrôle des concentrations au niveau communautaire est de s'assurer que les phénomènes de restructuration des entreprises ne donnent pas lieu à la création de positions de pouvoir économique pouvant entraver de manière significative la concurrence effective dans le marché commun* »²¹⁴⁴.

²¹⁴¹ M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, Droit de la concurrence, *op. cit.*, Paragraphe 264.

²¹⁴² *Ibid.*, Paragraphe 265.

²¹⁴³ Cf. R. Whish, D. Bailey, *Competition Law*, *op. cit.*, page 860.

²¹⁴⁴ TPICE, 25 mars 2019, Affaire T-102/96, Gencor Ltd c/ Commission.

Le droit des concentrations s'intéresse alors par essence à la structure des marchés. Ainsi que nous le verrons, cette caractéristique explique au moins en partie pourquoi les autorités sont plus promptes dans ce cadre à retenir des remèdes structurels ou quasi structurels²¹⁴⁵, l'imposition d'une obligation d'interopérabilité entrant dans le champ de cette seconde catégorie.

La seconde explication est liée au cadre procédural du droit des concentrations. À l'issue de la procédure, après avoir évalué les effets de la concentration sur le marché, les autorités compétentes pourront soit autoriser la concentration, soit l'interdire, soit l'autoriser en l'assortissant de conditions²¹⁴⁶. Le plus souvent les concentrations sont autorisées. Les économistes considèrent en effet que les concentrations sont le plus souvent à même de renforcer l'efficacité économique des marchés²¹⁴⁷, particulièrement l'efficacité productive en accroissant les économies d'échelle et de gamme. En baissant le coût de production, la concentration permettrait de baisser les prix au bénéfice des consommateurs²¹⁴⁸. Toutefois, lorsque les autorités considèrent qu'une concentration produira des effets négatifs, elles peuvent l'interdire ou la conditionner. En pratique, les autorités auront souvent recours à cette faculté de conditionner la concentration²¹⁴⁹. Dans cette situation, une négociation s'engage entre les entreprises ayant notifié la concentration et l'autorité en charge de contrôler le projet. Les entreprises concernées pourront proposer des engagements afin d'atténuer les risques identifiés par l'autorité. Ainsi, « *la procédure de concentration n'a pas véritablement une nature contentieuse, ce qui l'oppose aux procédures concernant les pratiques anticoncurrentielles* »²¹⁵⁰. La forme des engagements pouvant être proposés,

²¹⁴⁵ Cf. M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, Droit de la concurrence, *op. cit.*, Paragraphe 265 : « On oppose souvent le contrôle des concentrations, contrôle essentiellement tourné vers les structures, à la sanction des agissements anticoncurrentiels, contrôle des comportements, le premier se déroulant a priori, sur un projet de concentration, le second se déroulant a posteriori, sur un comportement adopté. Il est fréquent d'en déduire que le contrôle des concentrations exprime une conception plus dirigiste du droit économique que la seule sanction des comportements anticoncurrentiels. »

²¹⁴⁶ Règlement (CE) n° 139/2004 du Conseil du 20 janvier 2004 relatif au contrôle des concentrations entre entreprises ("le règlement CE sur les concentrations") (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), Article 8.

²¹⁴⁷ Cf. ICN, Merger Working Group: Investigation and Analysis Subgroup, "ICN Merger Guidelines workgroup", 04.2006, Page 7: "Most mergers do not harm competition. Indeed, some may be pro-competitive because they benefit consumers by lowering costs (through the achievement of efficiencies such as economies of scale) and/or increasing innovation. Many others are competitively neutral, for example because post-merger competition will remain and continue to discipline the merged firm and its rivals."

²¹⁴⁸ Cf. R. Whish, D. Bailey, Competition Law, *op. cit.*, pages 857 et 858.

²¹⁴⁹ Cf. M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, Droit de la concurrence, *op. cit.*, Paragraphe 350 : « En pratique, la très grande majorité des affaires de concentrations notifiées donnent lieu à des décisions d'autorisation. Cela ne signifie pas que les autorités de concurrence soient particulièrement laxistes en matière de contrôle des concentrations, au contraire. Bien souvent, des problèmes de concurrence sont identifiés par la Commission ou par l'Autorité de la concurrence. Mais les parties ont la possibilité de proposer des engagements aux autorités, par exemple céder des actifs pour diminuer leur pouvoir de marché, ou modifier leurs contrats, etc. »

²¹⁵⁰ *Ibid.*

acceptés et *in fine* imposés, ne connaît pratiquement aucune limite²¹⁵¹. Ils peuvent être tout aussi bien structurels ou comportementaux. Ainsi que nous le verrons, ils peuvent avoir un effet important sur la liberté contractuelle de la future structure et notamment consister en une obligation d'offrir l'accès à un intrant. La question de la condition de l'accès à certains intrants clefs, notamment sous la forme de l'interopérabilité, se retrouve dans de nombreuses affaires en droit de l'Union européenne²¹⁵².

Ainsi, tant du fait des objectifs du droit des concentrations, qui visent à protéger la structure des marchés, que des spécificités procédurales, qui consistent plus en la mise en place d'une négociation entre les entreprises projetant l'opération et l'autorité chargée du contrôle, beaucoup plus de latitude est laissée aux autorités pour déterminer *in fine* le remède adapté. Le standard juridique des infrastructures essentielles ne s'applique évidemment pas aux conditions imposant aux entreprises ayant notifié le projet de concentration de donner accès à une de leurs infrastructures une fois la concentration réalisée.

352. ***Le droit des concentrations et les plateformes.*** Les limites du droit des concentrations ont été pointées par de nombreuses parties prenantes et académiques lorsque le contrôle implique un opérateur de plateforme numérique structurante²¹⁵³.

La première critique est liée au fait que les autorités compétentes ne contrôlaient pas systématiquement, jusqu'à très récemment, les opérations de concentration impliquant de tels acteurs, mais ne dépassant pas les seuils de notification qui, en droit de l'Union européenne, sont liés au chiffre d'affaires des entreprises en cause²¹⁵⁴. Ainsi que le notait l'Autorité de la concurrence, « *les nombreuses opérations réalisées par les géants du numérique ont révélé l'existence d'un vide juridique faisant échapper plusieurs opérations de fusion-acquisition au contrôle des autorités de concurrence dans les cas où elles*

²¹⁵¹ *Ibid.* Paragraphe 351: les auteurs notent que « *les formes d'engagements sont presque infinies, à condition de respecter deux principes : d'une part la proportionnalité et d'autre part le respect des droits des tiers.* »

²¹⁵² Cf. M. Heim, I. Nikolic, "A FRAND Regime for Dominant Digital Platforms", *op. cit.*: "There have now been a number of merger review cases in Europe where parties have agreed to adopt a FRAND-based behavioural remedy to ensure that existing market players or new entrants are placed in a position where they can effectively compete with the merged company."

²¹⁵³ Cf. J. Toledano, *GAFA, Reprenons le pouvoir !*, Odile Jacob, 2020, pages 51 et suivantes.

²¹⁵⁴ Règlement (CE) n° 139/2004 du Conseil du 20 janvier 2004 relatif au contrôle des concentrations entre entreprises ("le règlement CE sur les concentrations") (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), Article 1^{er}. La condition cumulative faisant en le plus souvent défaut dans cette circonstance est la suivante : le chiffre d'affaires total réalisé individuellement dans la Communauté par au moins deux des entreprises concernées représente un montant supérieur à 250 millions d'euros.

concernaient un acteur innovant ‘naissant’ ou n’ayant pas encore monétisé son innovation »²¹⁵⁵.

La Commission européenne n’a ainsi pas contrôlé l’acquisition d’*Instagram* par *Facebook* en 2012. Sans le renvoi à la Commission conformément à la procédure de l’article 4(5) du règlement sur les concentrations²¹⁵⁶, la Commission n’aurait pas non plus contrôlé le rachat de *WhatsApp* par *Facebook* en 2014.

Dans ce secteur pourtant, le rachat d’une *start-up* peut emporter des conséquences importantes sur les marchés. Le plus souvent, ces jeunes entreprises attendent en effet d’avoir atteint une certaine taille avant de monétiser leurs services. La valeur d’une *start-up* n’est donc pas nécessairement liée au chiffre d’affaires qu’elle dégage. L’intérêt pour l’opérateur de plateforme numérique structurante pourra être plutôt d’acquérir une jeune entreprise afin d’intégrer ses actifs à son écosystème, soit le service en tant que tel, les utilisateurs ayant rejoint le réseau du service fourni par l’entreprise acquise, ou encore, et c’est lié, les données générées²¹⁵⁷. Les montants dépensés par les opérateurs de plateforme numérique pour acquérir certaines *start-ups* n’ayant qu’un très faible chiffre d’affaires en sont la démonstration²¹⁵⁸. Enfin, il a été pointé du doigt depuis plusieurs années²¹⁵⁹ la pratique consistant à acquérir une entreprise développant un produit ou un service concurrent avec pour but principal de faire cesser l’activité susceptible de créer une pression concurrentielle sur l’entreprise établie. Ce type de pratique prend le nom d’acquisition prédatrice (*killer-acquisition* en anglais).

Afin d’éviter de passer à côté de projets de concentration pouvant avoir des conséquences importantes sur les marchés numériques, certains auteurs proposaient de modifier les règles de notification en s’intéressant par exemple à la valeur de l’acquisition, comme c’est le cas en Allemagne, ou encore aux parts de marché de chacune des entreprises, comme c’est le

²¹⁵⁵ Autorité de la concurrence, « Contribution de l’Autorité de la concurrence au débat sur la politique de concurrence et les enjeux numériques », 19.02.2020.

²¹⁵⁶ Règlement (CE) n° 139/2004 du Conseil du 20 janvier 2004.

²¹⁵⁷ Autorité de la concurrence, « Contribution de l’Autorité de la concurrence au débat sur la politique de concurrence et les enjeux numériques », *op. cit.*, page 9 : « Ces acquisitions permettent le plus souvent d’intégrer l’activité de jeunes *start-ups* à l’écosystème de l’acquéreur. Elles peuvent également avoir pour objectif d’acquérir une communauté d’utilisateurs potentiels (*Facebook/WhatsApp*) ou des compétences techniques ou humaines rares sur le marché. » ; A. Bensamoun (Dir.), G. Loiseau (Dir.), *Droit de l’intelligence artificielle*, Les intégrales, LGDJ, 2e éd., 2022, Chapitre 6 “Intelligence artificielle et concurrence”.

²¹⁵⁸ A titre d’exemple, en 2014, *Facebook* a dépensé 19 milliards de dollars pour acquérir *WhatsApp*, entreprise qui ne dégageait pas de chiffre d’affaires. En 2016, *Microsoft* a acquis *LinkedIn* pour 26 milliards de dollars.

²¹⁵⁹ Cf. OCDE, Rapport “Start-ups, Killer Acquisitions and Merger Control”, 2020; Crémer, Montjoye, Schweitzer, “Competition policy for the Digital era”, Commandé par M. Vestager, 2019, pages 117 et suivantes; M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, paragraphe 298; Autorité de la concurrence, « Contribution de l’Autorité de la concurrence au débat sur la politique de concurrence et les enjeux numériques », 19.02.2020, page 10.

cas en Espagne ou au Portugal²¹⁶⁰. Le rapport Furman proposait d'imposer aux entreprises désignées comme détenant un pouvoir de marché stratégique (l'équivalent d'un contrôleur d'accès) de systématiquement notifier leurs projets d'acquisition²¹⁶¹.

Outre les seuils de notification, c'est aussi le contrôle même effectué par les autorités compétentes qui s'est trouvé critiqué par de nombreuses parties. Les auteurs reprochaient notamment aux autorités de ne pas suffisamment prendre en considération les conséquences de l'acquisition sur la concentration du marché, les barrières à l'entrée, l'innovation, mais aussi plus largement la capacité de l'entreprise ciblée par l'acquisition à concurrencer la plateforme numérique structurante dans le futur²¹⁶². Bien que complexe, cela nécessite alors, dans un contexte où l'entreprise acquise ne concurrence pas nécessairement directement le cœur des services fournis par l'entreprise acquéreuse au moment de l'opération, de prendre en compte la dimension conglomérale de la concentration. L'Adlc affirmait ainsi que « *l'adaptation de l'analyse concurrentielle nécessite de mener une analyse des effets congloméraux potentiels qui peut s'avérer complexe, à plus forte raison dans des marchés naissants et très évolutifs* »²¹⁶³.

Afin de prendre en compte ces préoccupations, le législateur européen a intégré au règlement sur les marchés numériques une modification des règles de notification appliquées aux contrôleurs d'accès. Cette solution est proche de celle proposée par le rapport Furman. Le règlement impose aux contrôleurs d'accès d'informer « *la Commission de toutes les acquisitions prévues, avant leur mise en œuvre, d'autres entreprises fournissant des services de plateforme essentiels ou tout autre service dans le secteur numérique ou d'autres services qui permettent la collecte de données* »²¹⁶⁴. Ces informations seront transmises aux autorités nationales compétentes en matière de concentration qui auront ainsi la possibilité, le cas échéant, « *de soumettre ces acquisitions à la Commission aux fins du contrôle des concentrations* » dans les conditions de l'article 22 du règlement sur les

²¹⁶⁰ M. Bourreau, A de Streel, Rapport "Big tech acquisitions Competition & Innovation effects and EU merger control", CERRE, 02.2020, Page 15.

²¹⁶¹ J. Furman (Dir.), "Unlocking digital competition", *op cit.*, page 95 : "Digital companies that have been designated with a strategic market status should be required to make the CMA aware of all intended acquisitions."

²¹⁶² M. Bourreau, A de Streel, Rapport "Big tech acquisitions Competition & Innovation effects and EU merger control", CERRE, 02.2020; Crémer, Montjoye, Schweitzer, "Competition policy for the Digital era", Commandé par M. Vestager, 2019; J. Furman (Dir.), "Unlocking digital competition", *op cit.*; F. Scott Morton (Dir.), Chicago Booth, Stigler Center, Stigler Committee on Digital Platforms, Final Report 2019.

²¹⁶³ Autorité de la concurrence, « Contribution de l'Autorité de la concurrence au débat sur la politique de concurrence et les enjeux numériques », 19.02.2020.

²¹⁶⁴ Règlement (UE) 2022/1925 du Parlement européen et du Conseil du 14 septembre 2022 relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique et modifiant les directives (UE) 2019/1937 et (UE) 2020/1828 (règlement sur les marchés numériques) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), Considérant 71 et Article 14.

concentrations²¹⁶⁵. Dans le même temps, la Commission européenne a modifié ses orientations sur l'article 22²¹⁶⁶ afin de mieux considérer, à l'occasion d'une procédure de renvoi, les entreprises dont le chiffre d'affaires ne reflète pas le potentiel concurrentiel réel ou futur, visant notamment la situation des nouvelles entreprises innovantes²¹⁶⁷.

353. ***Le droit des concentrations et l'interopérabilité.*** Bien que ne répondant pas au même standard, l'imposition de conditions en matière d'interopérabilité verticale ou de données dans le cadre d'une procédure de concentration servira le même objet : éviter que l'entreprise nouvellement intégrée tire parti d'effets de levier, en se réservant l'accès à certains intrants détenus par l'entreprise acquéreuse ou acquise, afin d'évincer ses concurrents sur un marché dérivé. L'enjeu ici est lié au fait qu'avant la concentration, les entreprises agissaient de manière indépendante sur des marchés séparés. Une fois les entreprises concentrées, la nouvelle entité peut être incitée à modifier sa stratégie afin de se procurer un avantage concurrentiel susceptible d'avoir des effets néfastes, notamment en matière de prix, d'innovation et de choix pour les consommateurs. La Commission distingue alors deux formes de verrouillage qu'elle expose au sein de ses lignes directrices sur l'appréciation des concentrations non horizontales²¹⁶⁸ : (i) le verrouillage d'accès au marché des intrants, (ii) et le verrouillage de l'accès à la clientèle. Selon la Commission, « *le verrouillage du marché des intrants se produit quand, à l'issue de la concentration, la nouvelle entité est susceptible de restreindre l'accès aux produits ou services qu'elle aurait fournis si la concentration n'avait pas eu lieu. En effet dans cette situation la nouvelle entité est susceptible d'accroître les coûts de ses concurrents situés en aval, en rendant plus difficile pour ces derniers l'approvisionnement en intrants à des prix et des conditions identiques à ceux qui auraient prévalu si la concentration n'avait pas eu lieu* »²¹⁶⁹. Selon la Commission encore, « *un verrouillage de la clientèle peut se produire en cas d'intégration*

²¹⁶⁵ Règlement (CE) n° 139/2004 du Conseil du 20 janvier 2004 relatif au contrôle des concentrations entre entreprises ("le règlement CE sur les concentrations") (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), Article 22 : Conformément à cet article, les autorités nationales compétentes peuvent demander à la Commission d'examiner toute concentration qui n'est pas de dimension communautaire mais qui affecte le commerce entre États membres et menace d'affecter de manière significative la concurrence sur le territoire d'un ou des États membres qui forment cette demande.

²¹⁶⁶ Cf. J.-C. Roda, « Un an de droit de la concurrence dans l'univers numérique », Communication Commerce électronique n° 10, chron. 11., 10.2021, paragraphe 7 : « *en septembre 2020, et à la demande de plusieurs autorités de concurrence – dont l'Autorité française – la Commission européenne a accepté de modifier sa doctrine sur l'application de l'article 22. L'idée est désormais la suivante : pouvoir renvoyer à la Commission européenne une opération de concentration qui ne serait pas de dimension européenne, et qui ne déclencherait pas non plus les seuils du contrôle national.* »

²¹⁶⁷ Commission européenne, Orientations concernant l'application du mécanisme de renvoi établi à l'article 22 du règlement sur les concentrations à certaines catégories d'affaires (2021/C 113/01), 31.03.2021, Paragraphe 19.

²¹⁶⁸ Commission, Lignes directrices sur l'appréciation des concentrations non horizontales au regard du règlement du Conseil relatif au contrôle des concentrations entre entreprises, (2008/C 265/07), 18.10.2008.

²¹⁶⁹ *Ibid.*, paragraphe 31.

entre un fournisseur et un client important sur le marché situé en aval. Cette présence en aval donne à l'entité issue de la concentration la possibilité de fermer l'accès à une clientèle suffisante à ses concurrents existants ou potentiels sur le marché situé en amont (marché des intrants) et de réduire leur capacité ou leur incitation à faire face à la concurrence »²¹⁷⁰. Dans son évaluation d'une concentration non horizontale, la Commission examine particulièrement la capacité de l'entité issue de la concentration de verrouiller l'accès au marché des intrants ou à la clientèle et l'incitation à le faire²¹⁷¹. Les deux types de verrouillage peuvent prendre la forme de restriction concernant les conditions de l'interopérabilité. En la matière, les deux types de verrouillage peuvent avoir tendance à se confondre. Le refus d'accès à un système d'exploitation par exemple, emporte à la fois le verrouillage de l'accès à un intrant nécessaire au fonctionnement de l'application concernée, mais aussi potentiellement le verrouillage de la clientèle matérialisé par le refus du fournisseur du système d'exploitation de distribuer l'application concernée sur sa plateforme. Le fournisseur de l'application concernée ne pourrait alors accéder à la clientèle se trouvant sur l'autre face de la plateforme²¹⁷².

Plusieurs affaires instruites par la Commission illustrent ces risques de verrouillage. Elles ont conduit la Commission à imposer des conditions à l'entité issue de la concentration, obligeant cette dernière à offrir une interopérabilité à ses concurrents. Dans cette situation, l'autorité de concurrence confiera classiquement le suivi des engagements pris par l'entreprise issue de la concentration à un mandataire indépendant. Nous nous intéresserons ci-dessous plus spécifiquement aux affaires *Microsoft/LinkedIn* de 2016 et *Google/FitBit* de 2020 instruites par la Commission qui impliquent des plateformes. Notons toutefois que d'autres affaires de concentration ont amené les autorités de concurrence à imposer des conditions liées à l'interopérabilité verticale ou de données²¹⁷³.

²¹⁷⁰ *Ibid.*, paragraphe 58.

²¹⁷¹ *Cf. ibid.*, paragraphes 32 et 59.

²¹⁷² Dans l'affaire *Google/Fitbit*, la Commission a analysé dans plusieurs circonstances cet effet comme un verrouillage du marché des intrants. Elle précisait toutefois que l'analyse aurait été la même en appréciant l'effet de verrouillage de la clientèle: Commission européenne, Affaire M.9660 – *Google/Fitbit*, 15.06.2020, notes de bas de page 421 et 448: “This is presented as an input foreclosure theory of harm where post-Transaction Google forecloses competing app developers downstream from using the Google Play Store as an input. The same arguments would apply if presented as a customer foreclosure theory of harm where post-Transaction Google denies competing app developers upstream the distribution of their apps on Fitbit devices by foreclosing them from the Google Play store.”

²¹⁷³ Par exemple: Commission des communautés européennes, Affaire M.2876 – *Newscorp/Telepiù*, 02.04.2003, Résumé des engagements: *Newscorp* devait accorder aux tiers et aux nouveaux venus éventuels sur le marché de la diffusion directe à domicile l'accès à sa plateforme de télévision payante par satellite et à l'accès à son API, selon une formule non discriminatoire axée sur les coûts; Commission des communautés européennes, Affaire M.2861 – *Siemens/Drägerwerk/JV*, 30.04.2003, Paragraphe 156: la condition consistait en l'obligation d'offrir et de faire connaître des interfaces et protocoles de communication existants et futurs liés à certains appareils médicaux. Toutes les informations relatives aux interfaces et aux protocoles de communication devaient être mises à la disposition des tiers

De manière alternative (ou complémentaire), un projet de concentration, notamment horizontal, peut aussi amener les autorités compétentes à s'intéresser aux conséquences de l'opération non pas en matière d'effets de levier, mais en matière d'effets de verrouillage affectant les consommateurs. Une concentration horizontale peut être amenée à renforcer le pouvoir de marché de l'entreprise acquéreuse, notamment en élargissant sa base de consommateurs. Sous la forme d'effets de réseau directs, les effets de verrouillage pourront alors se renforcer. Cette question sera étudiée dans la section *infra* relative à l'interopérabilité horizontale. Le niveau de portabilité des informations des utilisateurs²¹⁷⁴, potentiellement source d'effets de verrouillage, peut également se poser. Cette question soulevée dans l'affaire *Facebook/WhatsApp* de 2014 sera étudiée ci-dessous.

354. ***L'affaire Microsoft/LinkedIn de 2016.*** En octobre 2016, la Commission a reçu une notification d'un projet de concentration entre *Microsoft* et *LinkedIn*. La Commission a exprimé des inquiétudes concernant l'association du réseau social professionnel *LinkedIn* avec le système d'exploitation pour PC de *Microsoft* et certaines applications de la suite *Office* (e.g. *Outlook*, *Word*, *Excel* et *Power Point*), dites « logiciels de productivité », qui permettent aux utilisateurs de créer des documents, des bases de données, des graphiques, des feuilles de travail et des présentations ou d'autres structures de données utilisées pour échanger des informations²¹⁷⁵. La Commission estimait que cette association de services pourrait amener l'entité issue de la concentration à profiter de son fort pouvoir sur les marchés des systèmes d'exploitation et des logiciels de productivité pour user d'effets de levier et avantager son propre service *LinkedIn*, verrouillant ainsi le marché d'une manière qui n'aurait pas été possible sans la réalisation de l'opération de concentration²¹⁷⁶. La Commission a finalement autorisé l'opération de concentration, mais l'a conditionnée à l'adoption de plusieurs engagements pris par *Microsoft*.

En premier lieu, la Commission considérait que *Microsoft* aurait pu restreindre la capacité des concurrents de *LinkedIn* d'entrer sur le marché en préinstallant *LinkedIn* sur son système d'exploitation *Windows*²¹⁷⁷. Afin de traiter ces risques, *Microsoft* s'est engagée à ne

sur demande, puis automatiquement après modifications. Dans les deux cas, les informations devaient être communiquées immédiatement, de manière non discriminatoire et gratuitement (ou au coût de la documentation).

²¹⁷⁴ Comme nous l'avons vu l'interopérabilité de données peut avoir pour objet de porter les données d'un service à un autre. A la différence de la simple portabilité, l'interopérabilité permet l'échange de données en continu et en temps réel.

²¹⁷⁵ OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", *op. cit.*, Page 33.

²¹⁷⁶ Commission européenne, affaire M.8124 – *Microsoft/LinkedIn*, 06.12.2016, Paragraphe 301.

²¹⁷⁷ *Ibid.*, Paragraphes 308 et suivants.

pas préinstaller *LinkedIn* sur *Windows* et à fournir au concurrent de *LinkedIn* un accès non discriminatoire à sa boutique d'applications²¹⁷⁸.

En second lieu, concernant l'interopérabilité, la Commission relevait également que *Microsoft* aurait la capacité d'avantager son propre service *LinkedIn* en l'intégrant aux *software productivity* de *Microsoft*, particulièrement *Outlook*, tout en refusant cette capacité aux services concurrents de *LinkedIn* et en ne fournissant pas l'accès aux API *Office* permettant aux développeurs d'utiliser certaines fonctionnalités rattachées aux services de la suite *Office*, notamment *Outlook*, et aux API *Graph Microsoft* qui permettent aux développeurs d'appeler certaines données des utilisateurs et récupérer des contenus stockés dans le *cloud*²¹⁷⁹. Afin de répondre à ces risques, *Microsoft* s'est engagée à donner accès à ses API aux services de réseaux sociaux professionnels concurrents à des conditions non discriminatoires, en leur appliquant ses conditions générales d'utilisation standard²¹⁸⁰.

En définitive, ces engagements se rapprochent de la mise en place d'une interopérabilité verticale, les développeurs pouvant accéder à certaines fonctionnalités, et d'une interopérabilité de données, les développeurs pouvant accéder à certaines informations, sur les utilisateurs notamment. Afin d'être qualifiée d'interopérabilité, il est toutefois nécessaire de s'assurer que les conditions d'accès et de mise en œuvre des API ne sont pas restreintes.

355. **L'affaire Google/Fitbit de 2020.** En 2020, la Commission européenne a autorisé l'acquisition de *Fitbit* par *Google*²¹⁸¹. La Commission a conditionné toutefois cette autorisation au respect de plusieurs engagements proposés par *Google*.

Fitbit était une entreprise présente sur le marché des montres intelligentes. Sans que cette dernière détienne une position dominante sur ce marché au moment de la notification de l'opération, *Fitbit* étant concurrencé par des acteurs de grande taille tels qu'*Apple*, *Garmin* ou *Samsung*, la Commission a exprimé des craintes concernant la capacité de *Google* à renforcer sa puissance sur plusieurs marchés. Deux de ces craintes concernaient plus particulièrement la question des conditions de l'interopérabilité.

En premier lieu, la Commission retenait que *Fitbit* offrait la possibilité à un certain nombre d'acteurs présents sur le marché des services de santé numérique d'accéder aux données de

²¹⁷⁸ *Ibid.*, Annexe.

²¹⁷⁹ *Ibid.*, Paragraphes 322 et suivants.

²¹⁸⁰ *Ibid.*, Annexe.

²¹⁸¹ Commission européenne, Affaire M.9660 – *Google/Fitbit*, 15.06.2020.

santé des utilisateurs de *Fitbit* via l'utilisation d'une API Web. À la demande des utilisateurs de *Fitbit*, ces acteurs peuvent fournir des services spécifiques aux utilisateurs de *Fitbit* en utilisant les données collectées²¹⁸². La Commission craignait le fait que *Google* serait en capacité, une fois la concentration réalisée, de restreindre l'accès de ses concurrents à l'API *Fitbit* Web, et ce au détriment des entreprises intervenant sur le marché en développement des services de santé numériques²¹⁸³. En d'autres termes, la Commission redoutait la détérioration par *Google* d'une forme d'interopérabilité de données.

Afin de répondre aux craintes de la Commission sur ce point, *Google* s'est engagé à maintenir l'accès à ses API Web permettant d'accéder aux données de santé produites par la montre intelligente *Fitbit*, à la condition que les développeurs respectent les conditions générales d'utilisation de *Fitbit* ainsi que les législations en matière de protection de la vie privée²¹⁸⁴.

En second lieu, la Commission craignait que *Google* tire avantage de sa position dominante sur le marché des systèmes d'exploitation pour mobile concédés aux fabricants de terminaux afin de renforcer sa position sur le marché des montres intelligentes, cœur d'activité de l'entreprise acquise. En pratique, la Commission soulignait que *Google* aurait la possibilité de dégrader l'interopérabilité entre les mobiles *Android* et les systèmes des montres intelligentes fabriquées par des tiers. Plus précisément, la Commission redoutait que *Google* réserve uniquement à ses propres produits l'accès à certaines fonctionnalités²¹⁸⁵. Techniquement, *Google* aurait pu notamment bloquer l'accès de certaines de ses API à ses concurrents. Étaient visées notamment les différentes API donnant accès aux fonctionnalités suivantes : la connexion sans fil via *Bluetooth*, la réception de notifications, la réception de SMS et d'appels, l'accès aux contacts, la géolocalisation, l'accès au calendrier, ou encore le contrôle de l'appareil photo, etc...²¹⁸⁶ Faute pour les constructeurs de montres intelligentes de pouvoir accéder à ces fonctionnalités, fournies par une forme d'interopérabilité verticale, ces derniers ne seraient pas en mesure de proposer à leurs utilisateurs un service équivalent à celui pouvant être fourni par *Google*. Il est intéressant de noter qu'au soutien de leur démonstration, les fabricants de montres intelligentes tiers interrogés par la Commission ont pointé le fait que, par analogie, ce type de pratique était mis en œuvre par *Apple* qui, à

²¹⁸² *Ibid.*, Paragraphes 503 et suivants.

²¹⁸³ *Ibid.*, Paragraphes 521 et suivants.

²¹⁸⁴ *Ibid.*, Annexe.

²¹⁸⁵ *Ibid.*, Paragraphes 753 et suivants.

²¹⁸⁶ *Ibid.*, Paragraphe 755.

travers son contrôle sur *iOS*, réserve certaines fonctionnalités à son produit *Apple Watch*. Cela concerne par exemple la capacité de répondre à des messages reçus sur l'*iPhone*²¹⁸⁷.

Afin de répondre à ce risque, la Commission a accepté les engagements de *Google* consistant à rendre disponibles gratuitement ses API *Android* aux mêmes conditions pour tous les développeurs et plus spécifiquement sans discriminer les fournisseurs de montres intelligentes concurrents²¹⁸⁸.

356. ***L'affaire Facebook/WhatsApp de 2014.*** La Commission a également été amenée à s'intéresser aux conditions de l'interopérabilité dans le cadre d'une affaire de concentration, sans retenir toutefois la nécessité de l'imposer. En 2014, la Commission a autorisé le rachat par *Facebook* de *WhatsApp* sans imposer de conditions²¹⁸⁹. Contrairement aux affaires précédemment mentionnées, l'enjeu n'était pas ici de savoir si l'entité issue de la concentration aurait été capable d'user d'effets de levier pour évincer la concurrence sur un marché dérivé en refusant une forme d'interopérabilité verticale. Les craintes exprimées par certaines parties prenantes portaient plutôt sur des effets de verrouillage qui auraient pu, selon certaines parties prenantes, rendre difficile la possibilité pour les consommateurs de changer de service sur le même marché.

Tant *Facebook* que *WhatsApp* fournissaient des services de communication à destination du grand public, les applications *Facebook Messenger* et *WhatsApp Messenger*, services définis par la Commission comme des solutions de communications multimédias qui permettent aux consommateurs de joindre leurs amis, membres de leur famille et autres contacts en temps réel. La Commission a donc apprécié ici les effets de la dimension horizontale de la concentration. Elle a toutefois estimé que, bien que se trouvant sur le même marché, ces services n'étaient pas des concurrents proches. En effet, même si *Facebook Messenger* est une application autonome, la Commission a jugé que l'expérience des utilisateurs était spécifique étant donné l'intégration du service dans le réseau social de *Facebook*. La différence principale consistait dans le fait que l'accès au service *WhatsApp* est assuré par les numéros de téléphone, tandis que pour *Facebook Messenger*, il faut posséder un profil *Facebook* et donc être utilisateur du service de réseau social.

²¹⁸⁷ *Ibid.*, Paragraphe 754: "One respondent indicated: 'Unlike Google's current practice, Apple discriminates in favour of Apple Watch and against third-party devices in terms of functionality and other ways. Examples of functionalities that Apple allows on Apple Watch but does not allow on third-party smartwatches include responding to text messages; pairing of Apple Watches for NFC functionalities; use of turn-by-turn navigation on digital maps; and the ability to trigger emergency notifications.'"

²¹⁸⁸ *Ibid.*, Annexe.

²¹⁸⁹ Commission européenne, Affaire M.7217 – Facebook/WhatsApp, 03.10.2014.

Plusieurs parties prenantes, notamment les opérateurs de communications électroniques, s'inquiétaient de la capacité de la nouvelle entité à verrouiller les consommateurs en leur refusant la possibilité de porter leurs données d'un service à un autre, notamment les données liées à l'historique des conversations. La Commission n'a toutefois pas trouvé d'éléments démontrant que l'absence de portabilité constituerait une barrière significative à la capacité des consommateurs de changer de service. La Commission soulignait²¹⁹⁰ que les services en cause consistent principalement à permettre la réalisation de courts échanges spontanés ne comportant pas une valeur sur le long terme pour les consommateurs. En tout état de cause, quand bien même les consommateurs changeraient d'application, la Commission a rappelé que ces derniers conservaient la possibilité d'accéder à l'historique des conversations en ne supprimant pas l'application de leur téléphone. Enfin, la Commission a pris en compte la circonstance que *WhatsApp* permettait à ses utilisateurs de porter leur liste de contacts²¹⁹¹.

On peut regretter que la Commission n'ait pas pris en compte dans son analyse le coût pour un consommateur à conserver une application non utilisée sur son téléphone. Une telle application continue d'utiliser de l'espace de stockage, consomme de la batterie lorsqu'elle active « en arrière-plan ». On peut aussi s'inquiéter des conditions dans lesquelles une telle application, même non utilisée, collecte « en arrière-plan » certaines données à caractère personnel pour le compte de son fournisseur.

La Commission n'a ainsi pas considéré à l'époque la mise en place d'une condition qui aurait imposé à la *Facebook* de permettre aux utilisateurs de porter leurs données d'un service à l'autre. Un tel engagement de la part de l'entreprise *Facebook* aurait pu prendre la forme d'une obligation d'offrir aux fournisseurs d'application de communication destinée au grand public une forme d'interopérabilité de données.

Le règlement sur les marchés numériques a mis en place une obligation générale de portabilité en continu et en temps réel à la charge des contrôleurs d'accès et au bénéfice de leurs consommateurs et entreprises utilisatrices²¹⁹². Une telle obligation, s'apparentant

²¹⁹⁰ *Ibid.*, Paragraphe 113.

²¹⁹¹ Cf. OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", *op. cit.*: "In its 2014 review of the Facebook/WhatsApp merger, the European Commission considered the degree to which data portability limitations would hamper consumer switching, with implications for competition. In this case, the Commission found that data portability would not play a significant role, given the ease of porting contacts and a view that instant messaging history would 'not necessarily carry long-term value for consumers.'"

²¹⁹² Cf. *infra*, paragraphe 381.

techniquement à la mise en place d'une forme d'interopérabilité de données, s'imposera en principe au service *WhatsApp* fourni par *Meta*²¹⁹³.

Il convient de noter également qu'outre les questions liées à la portabilité des données, certaines parties prenantes ont également souligné dans cette affaire le risque pour la concurrence liée à l'absence d'interopérabilité horizontale entre les applications de communication au grand public. Nous étudierons les aspects de cette affaire dans la section dédiée à l'interopérabilité horizontale.

357. **Transition.** En dehors du droit de la concurrence, les formes d'interopérabilité verticale et de données ont été utilisées comme remèdes dans plusieurs cadres de régulation sectorielle. Là où le droit de la concurrence intervient pour garantir un certain niveau de concurrence au bénéfice des consommateurs, le droit de la régulation *ex ante* adopte une approche plus frontale. Comme nous l'avons vu pour la régulation du secteur des communications électroniques, la régulation sectorielle *ex ante* tend à promouvoir la concurrence de manière proactive, en s'attaquant directement aux sources des défaillances de marché identifiées sur un secteur. Par contraste, le droit de la concurrence est plus réactif. Il n'a vocation à intervenir que dans le cadre de l'identification d'une pratique jugée comme anticoncurrentielle ou à l'occasion du contrôle d'un projet de concentration.

B) *L'appréhension de l'interopérabilité numérique en droit de la régulation sectorielle*

358. **La théorie de l'accès en droit de la régulation sectorielle *ex ante*.** Des obligations en matière d'interopérabilité verticale ou de données ont été imposées dans plusieurs secteurs afin de dynamiser des marchés dérivés de ceux sur lesquels se trouvaient un intrant essentiel à la fourniture d'un service. L'enjeu est alors ici de promouvoir la concurrence et l'innovation en ouvrant à un secteur l'accès à certaines ressources ou données essentielles. La notion d'infrastructure essentielle se trouve à la croisée des chemins entre droit de la concurrence et droit de la régulation. Ainsi que nous l'illustrerons, en droit de la régulation, il faut reconnaître toutefois à la notion d'infrastructure essentielle « *une acception plus large* »²¹⁹⁴ que celle retenue en droit de la concurrence *ex post*.

²¹⁹³ Règlement (UE) 2022/1925 du Parlement européen et du Conseil du 14 septembre 2022 relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique et modifiant les directives (UE) 2019/1937 et (UE) 2020/1828 (règlement sur les marchés numériques) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), Article 6(9).

²¹⁹⁴ Cf. C. Guénod, *Théorie juridique et économique du régulateur sectoriel, Modèles communautaire et français dans les secteurs des communications électroniques et de l'énergie*, op. cit., Paragraphes 114 et 115 : à propos des cadres de régulation appliqués au secteur des

Comme nous l'avons vu en matière de régulation du secteur des communications électroniques, qui s'intéresse à l'accès à un réseau (physique ou logique), l'accès aux ressources considérées comme essentielles dans les différents cadres de régulation sectorielle *ex ante* ne s'embarrasse pas de faire la démonstration formelle du caractère indispensable de la ressource concernée, ni au stade de la procédure législative ni au stade de la mise en œuvre de la régulation. Bien que la notion d'infrastructure essentielle puisse être mobilisée sur le plan théorique, notamment au stade des travaux préparatoires d'une législation²¹⁹⁵, plutôt qu'appliquer le standard juridique stricte du droit de la concurrence, les cadres de régulation *ex ante* mettent en balance la nécessité d'imposer un remède d'accès au regard des problèmes identifiés et des objectifs à atteindre, par rapport aux coûts que la mise en place d'un tel remède représenterait. Ce test de proportionnalité, plus ou moins formel, peut être mené par le législateur directement, au moment où il établit une obligation d'accès consacrée dans la loi, ou par le régulateur, lorsqu'il se voit confier un tel pouvoir par le législateur.

L'application d'un standard plus souple peut trouver plusieurs justifications. En premier lieu, une obligation d'accès sera imposée le plus souvent lorsqu'une défaillance structurelle de marché aura été identifiée par le législateur ou le régulateur. Afin de remédier à cette situation, il peut être justifié de mettre en place un remède d'accès de manière *ex ante*. La théorie économique pourra alors éclairer le législateur quant à l'opportunité de considérer l'infrastructure concernée comme une infrastructure essentielle²¹⁹⁶. Cette approche économique diffère toutefois du standard juridique formel appliqué en droit de la concurrence. Nous l'avons vu par exemple à propos des plateformes numériques structurantes, plusieurs auteurs justifient la nécessité d'intervenir par le fait que les plateformes doivent être considérées comme des infrastructures essentielles²¹⁹⁷. On ne

communications électroniques et au secteur de l'énergie : « Apparaissent ainsi deux acceptions différenciées du concept, l'une applicable au droit de la concurrence et présentant des critères stricts, l'autre d'interprétation plus large, renvoyant essentiellement aux modalités de l'accès aux tiers au réseau. »

²¹⁹⁵ Concernant par exemple la boucle locale de cuivre en matière de communications électroniques ; Commission des communautés européennes, Communication, Dégroupage de l'accès à la boucle locale : permettre la fourniture concurrentielle d'une gamme complète de services de communications électroniques, notamment les services multimédias à large bande et l'internet à haut débit, Bruxelles, le 26.4.2000

COM(2000) 237 final : « Le réseau de paires de cuivre de l'opérateur en place constitue une infrastructure essentielle pour la fourniture ».

²¹⁹⁶ On pourra parler d'infrastructure incontournable, de goulet d'étranglement ou encore de *gatekeeper*.

²¹⁹⁷ Cf. J. Furman (Dir.), "Unlocking digital competition", *op cit.*, page 54 : note que certains auteurs considèrent ces services comme des monopoles naturels. Si le rapport affirme qu'une intervention est nécessaire, il tempère l'idée selon laquelle les plateformes numériques seraient des monopoles naturels; M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, *op. cit.*, Paragraphes 615 et 672 : revient sur les sources décrivant les plateformes numériques structurantes comme des infrastructures essentielles. Cite aussi *Google Shopping*, TUE, 10 novembre 2021, Affaire T-612/17, Paragraphe 224 : « Google présente des caractéristiques qui la rapprochent d'une facilité essentielle » ;

retrouve pas cette expression dans le règlement sur les marchés numériques, ni dans sa version finale, ni dans la version initiale proposée par la Commission. Il peut être noté cependant que le texte régule les services de plateforme dits « essentiels » fournis par des contrôleurs d'accès du fait que ces services sont incontournables au sein de l'économie numérique²¹⁹⁸. En grande partie, comme c'est le cas en matière de régulation du secteur des communications électroniques²¹⁹⁹, le texte encadre le pouvoir de contrôle des acteurs visés sur les conditions d'accès à leurs services. Pourtant, au regard du droit de la concurrence, la plupart des plateformes visées ne rempliraient probablement pas les conditions de la décision *Oscar Bronner*, des alternatives moins avantageuses existant en théorie²²⁰⁰.

En second lieu, il peut exister politiquement des justifications spécifiques pour promouvoir la concurrence sur les marchés concernés par des régimes *ex ante*, par exemple par ce que des débouchés économiques importants sont espérés, en matière d'innovation ou d'intégration du marché intérieur notamment, ou encore parce que des intérêts publics non économiques sont à l'œuvre (*e.g.* liberté de communication, liberté de circulation). Les objectifs attachés à l'intervention *ex ante*, bien que trouvant des points d'achoppement avec le droit de la concurrence, tendent à être plus larges. Dans ces circonstances, afin de servir ces objectifs spécifiques, il peut alors apparaître justifié et proportionné pour le législateur de fixer un cadre afin d'intervenir sur la structure du marché, en portant atteinte le cas échéant au droit de propriété et à la liberté contractuelle de certains acteurs²²⁰¹.

F. Marty, J. Mouton, "Ecosystems as Quasi-Essential Facilities : should impose platform neutrality", *Journal of Law, Market and Innovation*, Vol 1 N° 3, 2022 ; L. M. Khan, "Amazon's antitrust paradox", *Yale Law Review*, Volume 126, Number 3, 2016 ; L. Khan, "The Separation of Platforms and Commerce", *op. cit.*; N. Guggenberger, "Essential Platforms", *Stanford Technology Law Review*, Volume 24, Issue 2, 2021; O. Bracha et F. Pasquale, "Federal Search Commission: Fairness, Access, and Accountability in the Law of Search", *Cornell Law Review* 1193, 2008; F. Pasquale, "Dominant Search Engines: An Essential Cultural & Political Facility", *op. cit.*

²¹⁹⁸ Règlement (UE) 2022/1925, Considérant 3 : « ces entreprises exercent un contrôle sur des écosystèmes de plateformes entiers au sein de l'économie numérique »

²¹⁹⁹ Cf. *supra*, Titre 1 de la Partie 1 : la régulation des communications électroniques encadre les conditions d'accès aux réseaux des opérateurs au profit des fournisseurs de terminaux et opérateurs, ainsi qu'aux services des fournisseurs d'accès à l'internet, au profit des utilisateurs finals, notamment les fournisseurs de contenus et applications.

²²⁰⁰ A propos par exemple du service *Google Search*, cf. F. Marty, J. Mouton, "Ecosystems as Quasi-Essential Facilities : should impose platform neutrality", *op. cit.*: "While the indispensability criterion could not be met by the Commission, since there are alternatives available."

²²⁰¹ Cf. P. Ibanez Colomo, "Indispensability and Abuse of Dominance: From Commercial Solvents to Slovak Telekom and Google Shopping", *op. cit.*: "It has often been argued that [in instances in which a firm deals with rivals compelled by regulation], the indispensability condition should not be required. According to this view, where there is already a regulatory obligation in place, the terms and conditions of access can be subject to competition law scrutiny irrespective of whether the input or platform is indispensable. This is so, the argument goes, because the trade-off between the positive and negative implications of intervening would have already been considered under the regulatory regime in question."

359. **Une multiplicité de cadres de régulation sectoriels.** Depuis plusieurs années, sous l'administration Juncker²²⁰² et plus encore sous l'administration von der Leyen²²⁰³, la Commission européenne encourage l'ouverture des données dans plusieurs secteurs et entre secteurs afin de tirer parti de la richesse et du potentiel d'innovation des données²²⁰⁴. Dans le but d'éviter une fragmentation préjudiciable du marché intérieur du fait d'actions incohérentes d'un secteur et d'un État membre à l'autre, l'approche de la Commission consiste à mettre en place des réglementations afin de créer « *des cadres qui déterminent le contexte et permettent à des écosystèmes vifs, dynamiques et vigoureux de se développer* »²²⁰⁵. Ces cadres tentent de résoudre particulièrement le manque de disponibilité des données, le manque de dynamisme concurrentiel, ou encore le faible niveau d'interopérabilité et de qualité des données²²⁰⁶. Dans plusieurs secteurs, l'Union européenne a ainsi adopté des mesures afin d'ouvrir les données en mettant en place des obligations d'interopérabilité de données (I). Plus récemment, en parallèle de la mise en place de ces mesures visant à promouvoir l'économie de la donnée, le législateur européen a adopté le règlement sur les marchés numériques (DMA) qui prévoit plusieurs dispositions en matière d'interopérabilité. Nous l'avons évoqué à plusieurs reprises, ce texte vise à promouvoir l'équité et la contestabilité des marchés numériques. À ce titre, les obligations en ce qui concerne l'interopérabilité prévues par le DMA diffèrent substantiellement de celles s'inscrivant dans le cadre de la stratégie européenne pour les données. Inspiré du droit de la concurrence, le DMA met en place des obligations relatives à l'interopérabilité de données, mais aussi à l'interopérabilité verticale et l'interopérabilité horizontale. De plus, ces obligations sont imposées de manière asymétrique. Elles ne visent en effet que les contrôleurs d'accès, c'est-à-dire les fournisseurs de service de plateforme essentiel ayant un poids important sur le marché intérieur et jouissant d'une position solide et durable (II).

²²⁰² Commission européenne, Stratégie pour un marché unique numérique en Europe, COM(2015) 192 final, 06.05.2015 ; Sur le bilan mitigé de la politique de la Commission Juncker dans ce domaine : cf. V-L Benabou, L Cytermann, C. Zolynski, « Bilan de l'Agenda numérique européen : quand la poussière retombe », Dalloz, Revue de droit de l'UE, 2020, Page 15 ; B. Bertrand, *La politique européenne du numérique*, Bruylant, 01.2023, Page 25.

²²⁰³ Commission européenne, Une stratégie européenne pour les données, COM/2020/66 final, 19.02.2020.

²²⁰⁴ Cf. Q. Fontaine, A. Strowel, « La stratégie européenne pour les données », in B. Bertrand (Dir.), *La politique européenne du numérique*, Bruylant, 01.2023, pages 713 et suivantes.

²²⁰⁵ Commission européenne, Une stratégie européenne pour les données, COM/2020/66 final, 19.02.2020.

²²⁰⁶ *Ibid* ; cf. Q. Fontaine, A. Strowel, « La stratégie européenne pour les données », *op. cit.*

I) *L'accès aux données pour remédier aux défaillances de marché identifiées dans différents secteurs*

360. **La multiplicité des législations sectorielles d'accès aux données.** Afin d'assurer les objectifs qu'elle s'est fixés en matière d'ouverture des données, l'Union européenne a adopté de nombreuses législations sectorielles destinées à promouvoir le partage des données²²⁰⁷. Ces législations ont vocation à remédier aux défaillances de marché recensées dans plusieurs domaines²²⁰⁸ en ouvrant l'accès aux données contrôlées par certains acteurs, qui agissent de fait comme des « contrôleurs d'accès de données ». Dans l'exposé des motifs accompagnant la proposition de règlement sur la gouvernance des données²²⁰⁹ adopté en mai 2022, la Commission citait les législations intervenant dans des « *domaines tels que l'automobile*²²¹⁰, *les services de paiement*²²¹¹, *les réseaux d'électricité*²²¹², *les systèmes de transport intelligents*²²¹³, *les informations environnementales*²²¹⁴, *les informations spatiales*²²¹⁵ *et le secteur de la santé*²²¹⁶ ». La Commission aurait encore pu citer les mesures en faveur de l'interopérabilité applicables dans le secteur de la télévision numérique²²¹⁷ ou encore les mesures concernant les objets connectés et les services de traitement de données²²¹⁸ que nous étudierons ci-dessous.

Ces législations ont en commun d'imposer de manière symétrique l'obligation pour certains acteurs de donner accès à des données considérées comme un intrant essentiel pour le

²²⁰⁷ Cf. A. Petel, « Numérique - Marché européen des données : ce qu'il faut savoir », Lexis Nexis, Revue pratique de la prospective et de l'innovation n° 2, dossier 18, 11.2022.

²²⁰⁸ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil sur la gouvernance européenne des données (acte sur la gouvernance des données), COM/2020/767 final, exposé des motifs : « *Une législation sectorielle en matière d'accès aux données est en place et/ou en cours d'élaboration afin de remédier aux défaillances du marché recensées dans des domaines tels que [...]* ».

²²⁰⁹ Ibid.

²²¹⁰ Règlement (CE) no 595/2009 du Parlement européen et du Conseil du 18 juin 2009 relatif à la réception des véhicules à moteur et des moteurs au regard des émissions des véhicules utilitaires lourds (Euro VI) et à l'accès aux informations sur la réparation et l'entretien des véhicules, et modifiant le règlement (CE) no 715/2007 et la directive 2007/46/CE, et abrogeant les directives 80/1269/CEE, 2005/55/CE et 2005/78/CE (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE.

²²¹¹ Directive (UE) 2015/2366 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2015 concernant les services de paiement dans le marché intérieur, modifiant les directives 2002/65/CE, 2009/110/CE et 2013/36/UE et le règlement (UE) no 1093/2010, et abrogeant la directive 2007/64/CE (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

²²¹² Règlement (UE) 2017/1485 de la Commission du 2 août 2017 établissant une ligne directrice sur la gestion du réseau de transport de l'électricité (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE.).

²²¹³ Directive 2010/40/UE du Parlement européen et du Conseil du 7 juillet 2010 concernant le cadre pour le déploiement de systèmes de transport intelligents dans le domaine du transport routier et d'interfaces avec d'autres modes de transport Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE.

²²¹⁴ Directive 2003/4/CE du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2003 concernant l'accès du public à l'information en matière d'environnement et abrogeant la directive 90/313/CEE du Conseil.

²²¹⁵ Directive 2007/2/CE du Parlement européen et du Conseil du 14 mars 2007 établissant une infrastructure d'information géographique dans la Communauté européenne (INSPIRE).

²²¹⁶ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil, relatif à l'espace européen des données de santé (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), COM(2022) 197 final.

²²¹⁷ Cf. CCEE, Article 114 ; Considérant 159 : dispositions concernant notamment l'accès aux guides électroniques de programmes.

²²¹⁸ Proposition de Règlement du 23 février 2022 du Parlement européen et du Conseil fixant des règles harmonisées pour l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données (règlement sur les données) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) COM(2022) 68 final.

développement de nouveaux services²²¹⁹. Contrairement à ce que prévoit la théorie des infrastructures essentielles appliquées en droit de la concurrence, il n'est pas nécessaire ici que les acteurs qui se voient imposer de telles obligations soient dominants ni même qu'ils soient également présents sur le marché dérivé que la législation a pour objectif de dynamiser. En partie, l'enjeu traité par ces législations est en effet d'encourager le développement de nouveaux secteurs en libérant le potentiel de données qui ne sont pas nécessairement encore pleinement exploitées. L'approche fait ainsi écho à la notion de données d'intérêt général²²²⁰ utilisée en France et consacré par la loi pour une République numérique de 2016²²²¹.

Cette approche sectorielle, plus à même de répondre aux spécificités techniques et juridiques des secteurs auxquelles les mesures s'appliquent²²²², se combine avec des politiques ou législations horizontales (ou transectorielles) visant à encourager la circulation et la réutilisation de données en Europe²²²³, notamment par la mise en place de politiques favorisant la normalisation des solutions d'interopérabilité²²²⁴ ou de politiques industrielles consistant à financer certains domaines clefs (*e.g.* espaces de données²²²⁵). C'est par exemple le cas du règlement de 2018 établissant un cadre applicable au libre flux des données à caractère non personnel²²²⁶, du règlement sur la gouvernance des données²²²⁷ ou encore du

²²¹⁹I. Graef, "Rethinking the essential facilities doctrine for the EU Digital Economy", *op. cit.*: "What these initiatives have in common is that are applicable to all players in the market through providing access to data as an input for the development of new services in a horizontal way, side-stepping the case-by-case assessment of the essential facilities doctrine under competition law that would only support claims against dominant firms."

²²²⁰Cf. C. Duchesne, L. Cytermann *et. al.*, « Rapport relatif aux données d'intérêt général », rapport établi par le CGE et l'IGF, 09.2015 ; L. Cytermann, « L'ouverture des données publiques en Europe : principes et nouvelles frontières », in B. Bertrand (Dir.), *La politique européenne du numérique*, Bruylant, 01.2023, pages 379 et suivantes.

²²²¹Loi n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique, articles 17 à 24.

²²²²Cf. OCDE, "Working Party on Data Governance and Privacy in the Digital Economy: Mapping data portability initiatives, opportunities and challenges", Directorate for Science, Technology and Innovation, Committee on Digital Economy Policy, 10.01.2022: "They highlighted that sector-specific approaches could better address the specific legal, organisational and technical requirements of individual sectors, given that requirements for data transfers may vary by both data type and sector."

²²²³Cf. Q. Fontaine, A. Strowel, « La stratégie européenne pour les données », *op. cit.*

²²²⁴Règlement (UE) 2018/1807 du Parlement européen et du Conseil du 14 novembre 2018 établissant un cadre applicable au libre flux des données à caractère non personnel dans l'Union européenne (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE.), Article 6(1) ; Règlement (UE) 2022/868 du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2022 portant sur la gouvernance européenne des données et modifiant le règlement (UE) 2018/1724 (règlement sur la gouvernance des données) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), Considérants 34 et 54, Articles 22(1)(d) et 29(2)(b).

²²²⁵Cf. par exemple les actions menées par les institutions européennes et les États membres en faveur du développement des espaces européens communs des données : Commission européenne, Communication au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, « Vers un espace européen commun des données », COM/2018/232 final, 25/04/2018.

²²²⁶Règlement (UE) 2018/1807 ; Cf. pour un exposé du texte : C. Zolynski, « La place du règlement (UE) 2018/1807 dans la construction du droit des données de l'Union européenne », Dalloz IP/IT, 2020, page 429 ; F. Macrez, « Dossier : La libre circulation des données non personnelles : la consécration d'un principe », Dalloz IP/IT, 2020, page 212.

²²²⁷Règlement (UE) 2022/868 ; cf. A.-S. Hulin, C. Castets-Renard, « Le règlement sur la gouvernance des données ou la promesse d'un marché des données à l'européenne », Observations sous Règlement (UE) 2022/868 du 30 mai 2022 portant sur la gouvernance européenne des données et modifiant le règlement (UE) 2018/1724 (règlement sur la gouvernance des données), Dalloz IP/IT, 2022 page 575.

règlement sur les données²²²⁸. Le règlement sur la gouvernance des données a par exemple vocation à soutenir l'utilisation des données mises à disposition par plusieurs types d'acteurs (personnes publiques, entreprises, personnes physiques) en vertu notamment des dispositions existantes, sans modifier les règles sectorielles applicables. À cette fin, le règlement sur la gouvernance des données vise à créer un mécanisme de réutilisation de certaines catégories de données protégées du secteur public, à accroître la confiance dans l'échange des données, et faciliter l'altruisme des données. Contrairement aux dispositions sectorielles, les mesures horizontales sont moins contraignantes, elles visent plutôt à encourager le développement de standards d'interopérabilité ou de services facilitant l'échange de données.

361. **Plan.** Nous nous proposons de développer ci-dessous les règles applicables à trois domaines qui constituent, tant par leurs objectifs, que leur gouvernance, des illustrations représentatives de la mise en œuvre d'obligations en matière d'interopérabilité de données. Nous étudierons ainsi les règles applicables en la matière aux domaines des services de paiement (**a**), des systèmes de transport intelligents (**b**) et des produits connectés et services de traitement de données. L'étude du règlement sur les données, qui fixe les règles à l'égard des produits connectés et services de traitement de données, nous donnera également l'occasion d'étudier le nouveau cadre horizontal applicable plus généralement à tout échange de données entre les détenteurs de données tenus par une obligation en la matière en vertu du droit de l'Union européenne ou national et les destinataires des données (**c**).

Ces différents régimes illustrent les difficultés auxquelles les autorités compétentes peuvent être confrontées lorsqu'elles imposent des obligations visant à permettre l'échange d'informations. Ces difficultés sont le plus souvent d'ordre technique (*e.g.* complexité de la mise en œuvre, risques de sécurité). Elles soulèvent des questions vis-à-vis de la mise en place d'une gouvernance permettant à toutes les parties prenantes de participer à l'élaboration de spécifications techniques efficaces et permettant effectivement l'échange d'informations prévu par les textes. La mise en place d'obligations relatives à l'interopérabilité peut encore soulever des difficultés en matière concurrentielle : certains acteurs établis, notamment les opérateurs de plateforme numérique structurante, peuvent

²²²⁸ Règlement (UE) 2023/2854 du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2023 concernant des règles harmonisées portant sur l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données et modifiant le règlement (UE) 2017/2394 et la directive (UE) 2020/1828 (règlement sur les données).

profiter de mesures sectorielles pour capter des données sans être contraints par une obligation de réciprocité, ces opérateurs n'intervenant pas nécessairement dans le secteur visé par les mesures²²²⁹. Avec plus ou moins de réussite, les différents régimes présentés ci-dessous tentent de résoudre ces problèmes.

a. L'interopérabilité au bénéfice des services de paiement, la directive dite DSP2

362. ***L'ouverture des données bancaires, l'open-banking.*** Le marché bancaire de détail a fait l'objet d'une attention particulière en matière d'ouverture des données de la part des parties prenantes, des décideurs publics et des autorités de régulation compétentes. Regroupées sous le terme de « banque ouverte » ou « *open-banking* », les mesures d'ouverture des données peuvent être adoptées soit à l'initiative des opérateurs, afin de répondre à une demande des consommateurs et valoriser ainsi leurs services, soit sous l'impulsion des pouvoirs publics²²³⁰. C'est plus particulièrement cette seconde hypothèse qui nous intéressera puisqu'elle concerne une situation où l'accès aux données a été encouragé, voire imposé par le régulateur.

Au cours des années 2000 et 2010, l'Union européenne a adopté plusieurs législations afin de promouvoir la concurrence dans le secteur financier²²³¹. Dans cette continuité, l'Union européenne a adopté en 2015 la directive DSP2²²³², transposée en France en 2018²²³³. Cette directive vise à « *favoriser un développement plus poussé du marché des paiements électroniques à l'échelle de l'UE* »²²³⁴. Malgré l'apparition de plusieurs types de services innovants²²³⁵, la Commission faisait le constat qu'il était nécessaire d'adopter de nouvelles

²²²⁹ Cf. OCDE, "Working Party on Data Governance and Privacy in the Digital Economy: Mapping data portability initiatives, opportunities and challenges", Directorate for Science, Technology and Innovation, Committee on Digital Economy Policy, 10.01.2022: "Several experts also noted that sector-specific approaches may create asymmetries. In these cases, certain businesses may act as data "gatekeepers", while others are required to share their data."

²²³⁰ Cf. OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", *op. cit.*, Pages 40 et 41.

²²³¹ Directive (UE) 2015/2366 du Parlement européen et du conseil du 25 novembre 2015 concernant les services de paiement dans le marché intérieur, modifiant les directives 2002/65/CE, 2009/110/CE et 2013/36/UE et le règlement (UE) no 1093/2010, et abrogeant la directive 2007/64/CE (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), Considérant 1 : « *Au cours des dernières années, l'intégration du marché des paiements de détail a considérablement progressé dans l'Union, en particulier avec l'adoption d'actes législatifs de l'Union sur les paiements, notamment la directive 2007/64/CE du Parlement européen et du Conseil, le règlement (CE) no 924/2009 du Parlement européen et du Conseil, la directive 2009/110/CE du Parlement européen et du Conseil et le règlement (UE) no 260/2012 du Parlement européen et du Conseil. La directive 2011/83/UE du Parlement européen et du Conseil a encore complété le cadre juridique applicable aux services de paiement, en limitant spécifiquement la possibilité qu'ont les détaillants de facturer des frais à leurs clients pour l'utilisation de certains moyens de paiement.* »

²²³² *Ibid.*

²²³³ Loi n° 2018-700 du 3 août 2018 ratifiant l'ordonnance n° 2017-1252 du 9 août 2017 portant transposition de la directive 2015/2366 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2015 concernant les services de paiement dans le marché intérieur.

²²³⁴ Proposition de Directive du Parlement européen et du Conseil concernant les services de paiement dans le marché intérieur, modifiant les directives 2002/65/CE, 2013/36/UE et 2009/110/ CE et abrogeant la directive 2007/64/CE /* COM/2013/0547 final - 2013/0264 (COD) */, exposé des motifs.

²²³⁵ Proposition de Directive du Parlement européen et du Conseil concernant les services de paiement dans le marché intérieur, modifiant les directives 2002/65/CE, 2013/36/UE et 2009/110/ CE et abrogeant la directive 2007/64/CE /* COM/2013/0547 final - 2013/0264 (COD) */,

mesures afin de « créer un environnement de paiement qui nourrisse la concurrence, favorise l'innovation et garantisse la sécurité »²²³⁶.

Ce constat était partagé par un certain nombre d'autorités qui notaient un faible dynamisme concurrentiel sur les marchés financiers²²³⁷. En 2016 par exemple, l'autorité de la concurrence du Royaume-Uni (CMA) constatait²²³⁸ plusieurs obstacles à la concurrence, se traduisant notamment par un faible taux de consommateurs ayant changé de prestataire²²³⁹. La CMA notait, entre autres, l'importance des barrières à l'entrée et à l'expansion constituées par le contrôle sans partage que les banques les plus établies ont sur les informations liées aux comptes et transactions de leurs clients. Sur plusieurs marchés de détail, l'accès à ces données a donné aux banques un avantage concurrentiel par rapport aux services fournis par des opérateurs alternatifs²²⁴⁰.

Afin de remédier aux défaillances de marché constatées, l'Union européenne a adopté au sein de la directive DSP2 des dispositions visant à ouvrir, à la demande des consommateurs, certaines des données détenues par les services de paiement gestionnaires de comptes²²⁴¹ (*i.e.* les banques) au profit des services de paiement tiers. Ces dispositions visent plus particulièrement deux catégories de service de paiement dont le statut juridique a été créé par la directive DSP2. L'ouverture des données doit se faire au profit des services d'initiation de paiement²²⁴², qui permettent à un utilisateur d'initier *via* un prestataire intermédiaire des virements depuis son compte de paiement, et les services d'information sur les comptes²²⁴³, qui permettent à un utilisateur de récupérer *via* un prestataire intermédiaire les informations relatives à l'ensemble de ses comptes de paiement sur une interface unique²²⁴⁴. L'ouverture permet ainsi à un intermédiaire, lorsqu'un consommateur le demande, de récupérer des données, afin par exemple de donner aux consommateurs accès à des informations agrégées, mais également de pousser certaines données, afin par exemple d'initier un paiement pour le compte d'un payeur. Afin d'y parvenir, il est alors

exposé des motifs : « Très dynamique, le marché des paiements de détail a connu un rythme d'innovation soutenu au cours des dernières années. »

²²³⁶ *Ibid.*

²²³⁷ Cf. OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", *op. cit.*, Pages 40 et 41.

²²³⁸ Cf. CMA, Retail banking market investigation, Final report, 09.08.2016.

²²³⁹ Par exemple, le consommateur moyen restait 20 ans dans la même banque.

²²⁴⁰ Cf. CMA, Retail banking market investigation, Final report, 09.08.2016, Pages 386 et suivantes.

²²⁴¹ Cf. Directive DSP2, Article 4(17).

²²⁴² Directive DSP2, Article 66.

²²⁴³ Directive DSP2, Article 67.

²²⁴⁴ Cf. Directive DSP2, Article 4(15) et (16); Cf. aussi, ACPR, « Ouverture de l'accès aux comptes bancaires : l'ACPR organise une réunion de place pour préciser ses attentes », Revue de l'ACPR, 03.2019.

nécessaire de mettre en place les moyens permettant aux systèmes d'échanger des informations relatives par exemple à l'identification des acteurs et clients, aux ordres de paiement, aux requêtes d'informations, ainsi qu'aux informations attachées aux comptes (*e.g.* opérations, solde).

363. ***Les considérations techniques de l'échange de données.*** La directive DSP2 ne prévoit pas, en tant que telle, les modalités techniques de l'échange d'informations. *A minima*, l'obligation de donner accès aux informations relatives aux comptes ou de permettre l'initiation de paiement par des tiers peut ne consister qu'en une simple obligation de portabilité statique, comparable à celle prévue par l'article 20 du RGPD en matière de données à caractère personnel²²⁴⁵. Plutôt qu'une interface dédiée prenant la forme d'une API, certaines banques proposent par exemple aux services de paiement tiers de recourir à des solutions passant par le site internet de la banque.

En mars 2018, l'entrée en vigueur du règlement délégué portant sur des normes techniques de réglementation relatives à l'authentification forte du client et à des normes ouvertes communes et sécurisées de communication²²⁴⁶ est venue compléter la directive DSP2. Ce règlement délégué impose notamment aux prestataires de service de paiement gestionnaire de comptes de mettre en place au moins une interface afin de permettre aux services de paiement tiers d'accéder aux informations des comptes et initier des paiements²²⁴⁷. Ce règlement délégué a pour objet de préciser les règles de sécurité associées aux interfaces²²⁴⁸. Les préoccupations liées à la sécurité des échanges sont importantes dans un contexte où les données concernées par l'ouverture constituent des données sensibles et où l'initiation de paiements par des intermédiaires peut être source de fraude. Il était alors nécessaire de mettre en place des règles relatives à l'identification et l'authentification des acteurs ainsi qu'à l'autorisation des requêtes, afin particulièrement de s'assurer de l'identité et du

²²⁴⁵ Cf. Commission, Consultation document, Targeted consultation on open finance framework and data sharing in the financial sector, 2022: "Currently, third party service providers have to rely on limited sources of customer data access rights in the financial sector: the revised Payment Services Directive (PSD2) with respect to payment accounts data of both retail and business customers, as well as the General Data Protection Regulation (GDPR) with respect to personal data held by any financial service provider. However, GDPR enables third party service providers to have direct access only when it is technically feasible, which therefore does not guarantee such access."; OCDE, "Digital Disruption in Banking and its Impact on Competition", 2020, page 28: "In contrast, under the EU's General Data Protection Regulation (GDPR), TPPs—including BigTech platforms—have to facilitate data portability only in cases where it is technically feasible. The GDPR aims to give customers control over their data and requires active consent for data sharing."

²²⁴⁶ Règlement délégué (UE) 2018/389 de la Commission du 27 novembre 2017 complétant la directive (UE) 2015/2366 du Parlement européen et du Conseil par des normes techniques de réglementation relatives à l'authentification forte du client et à des normes ouvertes communes et sécurisées de communication (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE.)

²²⁴⁷ EBA, "Call for expressions of interest to the EBA's Working Group on APIs under PSD2 (WG-API)", 14.12.2018.

²²⁴⁸ Règlement délégué (UE) 2018/389, Articles 30 et suivants.

consentement du client²²⁴⁹. Le règlement délégué impose à ce titre aux prestataires de service de paiement gestionnaire de comptes de recourir à des interfaces qui suivent des normes de communication publiées par des organisations européennes ou internationales de normalisation²²⁵⁰.

364. **De l'importance de la gouvernance.** En pratique, malgré les règles de principe établies par la directive DSP2 et les prescriptions techniques du règlement délégué adopté en application de la directive, les solutions mises en place présentent plusieurs écueils. En matière d'interopérabilité, il ne suffit en effet pas de décréter une obligation pour que celle-ci produise ses pleins effets.

En 2020, la Commission européenne regrettait que le cadre mis en place en 2018 n'ait que partiellement porté ses fruits. La Commission pointait notamment l'éclatement des spécifications techniques permettant l'échange de données. Malgré un certain degré de normalisation et le développement d'API dédiées par plusieurs banques²²⁵¹, ces dernières ont recours à des solutions différentes comportant des fonctionnalités différentes. Cet éclatement présente un coût important pour les fournisseurs de service de paiement tiers qui doivent mettre en œuvre des spécifications techniques multiples et adapter ces dernières afin d'accéder aux comptes de leurs utilisateurs²²⁵². Denis Beau, premier gouverneur de la banque de France, faisait un constat similaire à celui de la Commission, relevant en mars 2022 que le déploiement des API « *s'est révélé plus complexe que prévu du fait d'applications hétérogènes [et] de développements tardifs* »²²⁵³. Il soulignait notamment l'importance de promouvoir l'usage « *d'APIs standardisées* » et le rôle de catalyseur que peuvent jouer les acteurs institutionnels pour encourager les initiatives privées dans ce domaine.

En la matière, à l'occasion de la transposition de la directive DSP2, certains États membres ont mis en place des cadres de régulation plus efficaces que d'autres, notamment en matière

²²⁴⁹ Directive DSP2, Article 95 : cet article impose aux prestataires de services de paiement d'appliquer une authentification forte des clients.

²²⁵⁰ Règlement délégué (UE) 2018/389, Article 30(3).

²²⁵¹ EBA, "Call for expressions of interest to the EBA's Working Group on APIs under PSD2 (WG-API)", 14.12.2018.

²²⁵² Commission, Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité Économique et Social européen et au Comité des Régions sur une stratégie en matière de paiements de détail pour l'UE, COM/2020/592 final, 24.09.2020 : « *L'existence de nombreuses normes pour les interfaces de programmation d'application (API), essentielles pour garantir un accès efficient et sécurisé aux données des comptes de paiement, ainsi que l'existence de différents niveaux de fonctionnalités dans les API, ont posé des problèmes aux PSP tiers, en particulier ceux qui étaient déjà en activité avant la DSP2. Ces PSP tiers ont dû intégrer et adapter leur activité aux différentes spécifications techniques et aux cheminements suivis par les clients pour accéder aux comptes de paiement.* »

²²⁵³ Cf. D. Beau, Discours « De l'open banking à l'open finance » prononcé aux rencontres « L'Europe des services bancaires et financiers », France Payments Forum, 24.03.2022.

de gouvernance²²⁵⁴. C'est particulièrement le cas du Royaume-Uni²²⁵⁵. L'autorité nationale de concurrence (CMA), à la suite d'une enquête sur le marché bancaire de détail²²⁵⁶ menée en application des sections 131 et suivantes de l'*Enterprise Act* de 2002, a usé d'un pouvoir qui lui est propre, celui d'imposer des obligations *ex ante* sur les marchés présentant des caractéristiques empêchant, restreignant ou faussant la concurrence²²⁵⁷. Dans ce cadre, en 2017, la CMA a créé une entité appelée l'*Open Banking Implementation Entity* (OBIE). Cette entité, présidée par la CMA et financée par les neuf plus grandes banques de détail du Royaume-Uni, a notamment pour rôle d'élaborer les API, les standards de données et les standards de sécurité permettant d'assurer l'interopérabilité avec les systèmes fournis par les opérateurs visés par la directive DSP2. Les plus grandes banques du Royaume-Uni ont l'obligation de mettre en œuvre les spécifications techniques élaborées par l'OBIE et d'y donner accès gratuitement et sans restriction (autres que celles prévues pour des raisons de sécurité notamment) afin d'assurer l'application effective de la directive DSP2.

Les mesures adoptées par la CMA prévoient aussi les règles de gouvernance de l'OBIE. Particulièrement, le processus d'élaboration des spécifications techniques nécessaires à l'interopérabilité de données doit intégrer les différentes parties prenantes. Dans ce processus, la CMA assure le respect des objectifs qu'elle a fixé. Cette forme de gouvernance n'est pas sans rappeler celle qui existe dans le secteur des communications électroniques. En France par exemple, ainsi que nous l'avons vu²²⁵⁸, l'Arcep anime plusieurs comités regroupant les parties prenantes afin d'assurer la mise en œuvre et le respect d'obligations prévues par le cadre, particulièrement en matière d'accès et d'interconnexion. Ce type de gouvernance est particulièrement adapté à la mise en place de remèdes techniques qui nécessitent, dans un contexte où de fortes asymétries d'informations sont présentes, d'identifier les potentiels problèmes et d'y apporter les solutions adaptées.

Le cadre mis en place au Royaume-Uni a eu pour effet de dynamiser les marchés des services de paiement. Sa force réside notamment dans le fait que l'interopérabilité repose

²²⁵⁴ OCDE, "Working Party on Data Governance and Privacy in the Digital Economy: Mapping data portability initiatives, opportunities and challenges", Directorate for Science, Technology and Innovation, Committee on Digital Economy Policy, 10.01.2022: "On API governance, differences in requirements may also present challenges as illustrated by PSD2 and the Open Banking regulation in the United Kingdom. PSD2 leaves open implementation details of the APIs needed by third parties to connect with financial services. Meanwhile, the Competition & Markets Authority (CMA) of the United Kingdom requires British banks to set up an independent Open Banking Implementation Entity (OBIE)."

²²⁵⁵ Cf. *ibid.*

²²⁵⁶ CMA, Retail banking market investigation, Final report, 09.08.2016.

²²⁵⁷ CMA, Retail Banking Market Investigation, The Retail Banking Market Investigation Order, 2017; Pour un exposé du régime prévu par les sections 131 et suivantes de l'*Enterprise Act* de 2002,

²²⁵⁸ Cf. *supra*, paragraphe 100.

sur un unique standard normalisé, développé par le secteur et dont l'application est contrôlée par la CMA. La normalisation des spécifications techniques nécessaires à l'interopérabilité a permis aux services de paiement tiers de fournir leurs services aisément, en intégrant à leur système un seul type d'API fonctionnant avec les banques les plus importantes du Royaume-Uni. La mise en place de ce remède a facilité l'utilisation par les consommateurs de plusieurs services concurrents en même temps (*i.e.* multihébergement), grâce à des solutions leur permettant notamment de consulter l'ensemble de leurs comptes sur une interface utilisateur unique. Ces mesures ont également facilité la comparaison des services et encouragé des pratiques de consommation dites « dégroupées », c'est-à-dire l'utilisation par les consommateurs de services de différents prestataires intervenant à plusieurs niveaux de la chaîne de valeur²²⁵⁹. On retrouve ici l'expression de la capacité de l'interopérabilité de permettre un fonctionnement modulaire de différents systèmes.

Au niveau européen, la Commission, l'Autorité bancaire européenne (ABE) et les autorités compétentes nationales, l'ACPR en France²²⁶⁰, ont travaillé ensemble pour traiter les difficultés liées à la mise en œuvre effective de l'interopérabilité²²⁶¹. Les réflexions se poursuivent pour faire évoluer le cadre mis en place par la directive DSP2 et son règlement délégué. À cette fin, la Commission a notamment publié une consultation publique en 2022²²⁶², au sein de laquelle la question de la standardisation des solutions techniques d'interopérabilité a pris une part importante. Il convient de noter dans ce contexte que plusieurs initiatives ont déjà permis de dégager des standards permettant l'interopérabilité des différents services visés par la directive DSP2. Notamment, le *Berlin Group*, organisation regroupant de nombreux acteurs du secteur bancaire²²⁶³, a déjà publié un standard en 2018²²⁶⁴. Le standard *NextGenPSD2* a été élaboré en conformité avec les prescriptions techniques prévues par le règlement délégué (UE) 2018/389.

²²⁵⁹ Cf. OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", *op. cit.*, Pages 40 et 41.

²²⁶⁰ ACPR, « Ouverture de l'accès aux comptes bancaires : l'ACPR organise une réunion de place pour préciser ses attentes », Revue de l'ACPR, 03.2019 : « beaucoup de travail a été effectué au niveau national, notamment via un groupe de travail dédié au sein du Comité National sur les Paiements Scripturaux (CNPS). En permettant à tous les acteurs impliqués, banques et nouveaux entrants, d'exprimer leurs préoccupations et de débattre de problèmes techniques, il a permis la mise en place d'une réponse commune et unifiée à ce défi, grâce au développement d'un standard API compatible avec les requis de la DSPII. »

²²⁶¹ Commission, Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité Économique et Social européen et au Comité des Régions sur une stratégie en matière de paiements de détail pour l'UE, COM/2020/592 final, 24.09.2020.

²²⁶² Cf. Commission, Consultation document, Targeted consultation on open finance framework and data sharing in the financial sector, 2022: "Currently, third party service providers have to rely on limited sources of customer data access rights in the financial sector."

²²⁶³ On pourrait faire la critique que ce groupe, mené par l'industrie bancaire, est relativement fermé aux autres acteurs.

²²⁶⁴ Berlin Group, "Berlin Group publishes Version 1.0 of the NextGenPSD2 Framework", Communiqué de Presse, 08.02.2018.

b. L'interopérabilité des données détenues par les opérateurs de transport

365. ***L'ouverture des données de mobilités.*** La numérisation du secteur des transports est perçue dans l'Union européenne comme un enjeu primordial. La Commission européenne s'attend à ce que cette numérisation améliore l'efficacité des opérations de transport et la gestion du trafic. En ce sens, une plus grande numérisation du secteur des transports apporterait d'importants bénéfices aux usagers et à la collectivité²²⁶⁵. *« Pour les premiers, il s'agit de faciliter la planification des trajets. [...] Pour la seconde, il s'agit de favoriser l'abandon de l'autosolisme au profit des transports collectifs, ce qui contribuerait à décongestionner les infrastructures routières, et d'atteindre ainsi l'objectif de décarbonation des transports fixé pour 2050, avec un premier jalon décisif en 2030 »*²²⁶⁶.

Afin de libérer ce potentiel, l'Union européenne a adopté en 2010 une directive concernant le cadre pour le déploiement de systèmes de transport intelligents dans le domaine du transport routier et d'interfaces avec d'autres modes de transport²²⁶⁷. Cette législation a pour objectif d'accélérer le déploiement de solutions de transport innovantes à travers l'Europe²²⁶⁸. Elle identifie à cette fin plusieurs actions prioritaires et notamment la mise à disposition, dans l'ensemble de l'Union, de services d'information destinés aux utilisateurs des transports, appelés « services d'informations multimodales », qui regroupent des services variés couvrant de multiples marchés²²⁶⁹.

Sur le fondement de cet article, la Commission a adopté en 2017 un règlement délégué²²⁷⁰ visant « à favoriser le développement des services et applications numériques de mobilité

²²⁶⁵ Travaux préparatoires du Règlement délégué (UE) 2017/1926 de la Commission du 31 mai 2017 complétant la directive 2010/40/UE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne la mise à disposition, dans l'ensemble de l'Union, de services d'informations sur les déplacements multimodaux (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), *explanatory note*.

²²⁶⁶ J. Cartier, Intervention « Les avancées en matière de partage des données de mobilité dans les transports », à l'occasion de la conférence « Partage des données, les enjeux des projets réglementaires » organisée par la Chaire de régulation de l'Université Paris Dauphine-PSL le 29 septembre 2022, Synthèse de conférence.

²²⁶⁷ Directive 2010/40/UE du Parlement européen et du Conseil du 7 juillet 2010 concernant le cadre pour le déploiement de systèmes de transport intelligents dans le domaine du transport routier et d'interfaces avec d'autres modes de transport Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE.

²²⁶⁸ Travaux préparatoires du Règlement délégué (UE) 2017/1926: *“The ITS Directive (2010/40/EU) represents a policy and legal framework to accelerate the deployment of innovative transport solutions across Europe. The directive focuses on intelligent transport systems for road and its interface with other modes of transport.”*

²²⁶⁹ ART, Rapport « État des lieux de l'ouverture et de l'utilisation des données de mobilité », 06.2022, Page 41 : cite par exemple la catégorie « fonction support » qui regroupe des entités dont l'activité principale consiste en l'accompagnement de leurs clients (entreprises et administrations) dans la mise en œuvre de solutions digitales dans le domaine des transports ou encore la catégorie « services d'informations sur les déplacements » qui désigne des fournisseurs de services numériques proposant des itinéraires variés et alternatifs pour un trajet donné, à destination d'un usager final.

²²⁷⁰ Règlement délégué (UE) 2017/1926 de la Commission du 31 mai 2017 complétant la directive 2010/40/UE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne la mise à disposition, dans l'ensemble de l'Union, de services d'informations sur les déplacements multimodaux (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE.)

pour fournir des informations de qualité aux voyageurs sur leurs déplacements et les différents modes de transport disponibles (ferroviaire, aérien, autocars, etc.) »²²⁷¹.

Afin d'y parvenir, ce règlement délégué prévoit l'ouverture de l'accès à des données de mobilité indispensables pour le développement des services d'informations multimodales²²⁷². Ces données sont visées en Annexe du règlement délégué. Elles peuvent être statiques. Les données statiques concernent par exemple les arrêts desservis, les horaires de passage des transports collectifs ou les déplacements effectués. Elles sont essentielles pour l'information et la planification avant le voyage. Ces données sont par conséquent requises par tous les États membres. Les données peuvent aussi être dynamiques. Elles concernent par exemple les perturbations, les heures de passage ou encore la disponibilité des stations de recharge accessible au public pour les véhicules électriques. Ces données peuvent permettre aux utilisateurs finaux d'adapter leur trajet en temps réel et d'éviter ainsi les pertes de temps. L'intégration de ces données dynamiques aux points d'accès nationaux peut toutefois nécessiter des efforts supplémentaires. Les États membres ont donc la liberté d'intégrer ou non les données dynamiques à leur cadre national²²⁷³. Le cas échéant, les exigences du règlement délégué s'appliquent.

En pratique, les producteurs de données de mobilité, c'est-à-dire les autorités chargées des transports, les opérateurs de transport, les gestionnaires d'infrastructure et les fournisseurs de services de transport à la demande, ont l'obligation de mettre à disposition les données et métadonnées dont ils disposent sur un point d'accès unique national qui constitue un point dédié à l'hébergement et à la centralisation des données de mobilité. Les données sont publiées conformément à « *des normes et des spécifications techniques permettant d'assurer l'interopérabilité des formats d'échanges de données* »²²⁷⁴. La mise à disposition restreint aussi peu que possible les conditions d'utilisation. Ces conditions sont encadrées

²²⁷¹ ART, « L'ART lance une première campagne de contrôle de l'ouverture et de l'utilisation des données de mobilité », Communiqué de Presse, 20.09.2022.

²²⁷² ART, Rapport « État des lieux de l'ouverture et de l'utilisation des données de mobilité », 06.2022, Page 10 : « *La fourniture d'un itinéraire en transports en commun nécessite le traitement de données relatives à la topographie du réseau de transport (localisation des arrêts, lignes) et au plan de transport (horaires de passage, descriptif des trajets et dessertes). L'accès à de telles données est ainsi indispensable pour que puissent se développer les SIM et fournir une information multimodale à destination des usagers des transports.* »

²²⁷³ Règlement délégué (UE) 2017/1926, Considérant 12.

²²⁷⁴ ART, Rapport « État des lieux de l'ouverture et de l'utilisation des données de mobilité », 06.2022, Page 12 ; Règlement délégué (UE) 2017/1926, Articles 4 et 5.

par des licences qui peuvent, le cas échéant, prévoir une compensation financière raisonnable et proportionnée²²⁷⁵.

Lorsqu'elles sont visées par les cadres nationaux, le texte prévoit que les données dynamiques, nécessitant un accès en temps réel, sont fournies par l'intermédiaire d'API accessible publiquement sur le point d'accès national²²⁷⁶. Ces API peuvent être directement intégrées à leurs systèmes par les utilisateurs du point d'accès après enregistrement (e.g. service d'information multimodale)²²⁷⁷. Elles permettent alors un échange d'information direct. Ainsi, alors que la publication des données statiques peut se traduire par la mise en place d'une forme de portabilité classique, la communication des données dynamiques implique la mise en place d'une forme d'interopérabilité de données qui interviendra en temps réel.

Les utilisateurs de ces données ont quant à eux l'obligation de respecter différentes conditions d'utilisation²²⁷⁸. Les fournisseurs de services d'information multimodale particulièrement doivent notamment réutiliser les données de manière neutre, sans discrimination ni biais²²⁷⁹. Les données communiquées à leurs utilisateurs doivent être mises à jour²²⁸⁰.

Enfin, les fournisseurs de service d'information multimodale se voient aussi imposer une obligation en matière d'interopérabilité de données. Ces derniers doivent fournir aux autres fournisseurs de service d'information des résultats de recherche d'itinéraire fondés sur des informations statiques et, si possible, dynamiques²²⁸¹. Cette disposition a pour objectif « *de rendre possible un calcul d'itinéraire à l'échelle européenne* »²²⁸² dans un contexte où les services offrant à ce jour « *des itinéraires complets de porte à porte sont généralement limités au territoire national d'un État membre* »²²⁸³. Afin d'y remédier, il était nécessaire selon la Commission de relier les services d'informations entre eux afin d'étendre leur couverture géographique. Cette « liaison de services » se définit comme des connexions entre systèmes d'information qui sont reliés par des interfaces techniques afin de fournir des

²²⁷⁵ Règlement délégué (UE) 2017/1926, Article 8(4) et (5).

²²⁷⁶ Règlement délégué (UE) 2017/1926, Article 5(3).

²²⁷⁷ *Ibid.*

²²⁷⁸ ART, Rapport « État des lieux de l'ouverture et de l'utilisation des données de mobilité », 06.2022, Page 5.

²²⁷⁹ Règlement délégué (UE) 2017/1926, Article 8(2).

²²⁸⁰ Règlement délégué (UE) 2017/1926, Article 6(1).

²²⁸¹ Règlement délégué (UE) 2017/1926, Article 7.

²²⁸² D. Mandelli, Rapport fait au nom de la commission de l'aménagement du territoire et du développement durable du Sénat, sur le projet de loi LOM, n° 368, 06.03.2019.

²²⁸³ Règlement délégué (UE) 2017/1926, Considérant 19.

résultats de recherche d'itinéraire ou d'autres résultats provenant d'interfaces de programmation (API)²²⁸⁴. À cette fin, le règlement délégué préconise le recours à une spécification technique normalisée²²⁸⁵. Le texte précise ce sur quoi les résultats de recherche d'itinéraire doivent être fondés et les conditions de mise en œuvre de la liaison. Les modalités de la liaison entre les services doivent être définies dans des accords contractuels et les compensations financières des dépenses encourues aux fins de la liaison doivent être raisonnables et proportionnées²²⁸⁶.

366. ***Le contrôle de la mise en place des dispositions en faveur du partage de données.*** Au niveau national, en France, la loi d'orientation des mobilités (dites « LOM ») de 2019²²⁸⁷ est venue préciser l'application du règlement délégué adopté par la Commission en 2017. Le législateur a fait le choix d'aller plus loin que ce que prévoyait le règlement délégué en accélérant le calendrier de mise en œuvre, et en élargissant le périmètre des acteurs et des données concernés²²⁸⁸. Le législateur français a également saisi la possibilité offerte par le règlement délégué d'intégrer au cadre national les données dites dynamiques. Concernant le point d'accès national, un décret publié en février 2020 a désigné le site internet <https://transport.data.gouv.fr> pour remplir ce rôle²²⁸⁹.

La loi LOM précise les modalités selon lesquelles une compensation financière peut être demandée par les producteurs de données. La détermination de cette compensation doit procéder de critères objectifs, transparents, vérifiables et non discriminatoires. Les producteurs de données doivent publier les modalités de calcul de la compensation financière. L'accès est gratuit en dessous d'un certain seuil de requêtes. En tout état de cause, le produit total du montant de la compensation financière mentionnée ne peut excéder le montant des coûts d'investissement et de fonctionnement résultant directement de la mise en œuvre de l'accès²²⁹⁰. En d'autres termes, la compensation financière, lorsqu'elle existe, est orientée vers les coûts.

²²⁸⁴ Règlement délégué (UE) 2017/1926, Article 2(19).

²²⁸⁵ *Ibid.* : la spécification technique européenne intitulée « Intelligent Transport Systems — Public Transport — Open API for distributed journey planning 00278420 » en cours de finalisation au moment de l'adoption du Règlement délégué.

²²⁸⁶ Règlement délégué (UE) 2017/1926, Article 8.

²²⁸⁷ La loi n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités (ci-après « LOM »).

²²⁸⁸ ART, Rapport « État des lieux de l'ouverture et de l'utilisation des données de mobilité », 06.2022, Page 14.

²²⁸⁹ Décret n° 2020-183 du 28 février 2020 portant désignation du point d'accès national aux données de l'information sur les déplacements multimodaux ; Code des transports, Article D. 1115-1.

²²⁹⁰ Code des transports, Article R. 1115-4.

La loi LOM confie le contrôle de l'application des dispositions relatives à l'ouverture des données de mobilités à l'Autorité de régulation des transports (ART). L'article 9 du règlement délégué de la Commission impose en effet aux États membres d'évaluer si les exigences des dispositions relatives à la publication et à l'accès aux données sont respectées. Conformément à ces dispositions, la loi LOM impose aux producteurs de données de transmettre annuellement une déclaration de conformité au ministre chargé des transports. L'ART contrôle alors l'exactitude des déclarations ainsi que leur conformité avec les dispositions du code des transports. Elle dispose à cet effet de pouvoirs d'enquête²²⁹¹ et de pouvoirs de sanction²²⁹². Enfin, l'ART peut également être saisie de règlement des différends relatifs à la mise à disposition des données²²⁹³.

Sur le plan technique, l'ART contrôle notamment la lisibilité et la qualité des données publiées en vérifiant les formats des données et métadonnées associées, afin de s'assurer du respect des exigences de standardisation ; le contenu des données, afin de s'assurer de la bonne mise en qualité en matière de complétude et de cohérence ; ainsi que la fiabilité des données publiées en confrontant ces dernières avec la réalité du service de transport délivré. À cette fin, l'ART a mis en place des processus de contrôle précis. Elle a lancé une première campagne de contrôle en septembre 2022²²⁹⁴. Les résultats des premiers tests automatiques réalisés par l'ART ont permis de conclure à un relatif « *respect des exigences de publication et de qualité de la part des producteurs* »²²⁹⁵.

c. L'interopérabilité des objets connectés et services de traitement de données

367. **Le règlement sur les données.** En février 2022, la Commission européenne a publié une proposition de règlement fixant des règles harmonisées pour l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données²²⁹⁶, dit règlement sur les données. Dans le prolongement du règlement (UE) 2022/868 sur la gouvernance des données²²⁹⁷, le règlement sur les

²²⁹¹ Code des transports, Articles L. 1115-5 et L. 1264-2.

²²⁹² Code des transports, Article L. 1264-7.

²²⁹³ Code des transports, Article L. 1263-4.

²²⁹⁴ ART, « L'ART lance une première campagne de contrôle de l'ouverture et de l'utilisation des données de mobilité », Communiqué de Presse, 20.09.2022.

²²⁹⁵ ART, Rapport « État des lieux de l'ouverture et de l'utilisation des données de mobilité », 06.2022, Pages 29 et suivantes.

²²⁹⁶ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil fixant des règles harmonisées pour l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données (règlement sur les données), COM/2022/68 final.

²²⁹⁷ Règlement (UE) 2022/868 du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2022 portant sur la gouvernance européenne des données et modifiant le règlement (UE) 2018/1724 (règlement sur la gouvernance des données) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) ; cf. aussi, Commission européenne, Communications au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, Initiative européenne sur l'informatique en nuage - Bâtir une économie compétitive des données et de la connaissance en Europe, COM(2016) 178 final, 19.4.2016.

données²²⁹⁸ porte l'ambition de libérer le potentiel de l'économie de la donnée « *en offrant des possibilités de réutiliser les données, ainsi qu'en supprimant les obstacles au développement de l'économie européenne fondée sur les données* »²²⁹⁹. Le règlement comporte plusieurs mesures servant cet objectif²³⁰⁰. Nous nous intéresserons plus spécifiquement à deux régimes mis en place par le texte et qui placent l'interopérabilité au cœur de leurs dispositions. Le premier vise à « *faciliter l'accès aux données et l'utilisation de ces dernières par les consommateurs et les entreprises* » en renforçant la « *sécurité juridique en matière de partage de données obtenues ou générées par l'utilisation de produits ou de services liés* ». La seconde vise à faciliter le changement de service d'informatique en nuage et de service de traitement des données à la périphérie (*edge computing* en anglais) en levant les barrières contractuelles, financières et techniques faisant obstacle à un tel changement²³⁰¹. Nous verrons que dans ce domaine, les colégislateurs européens ont fait évoluer le texte pour étendre la portée des mesures d'interopérabilité.

En cohérence avec sa stratégie européenne pour les données adoptée en février 2020²³⁰², par sa proposition, la Commission concrétisait également les orientations et positions du Conseil européen et du Parlement européen. Le Conseil européen soulignait en effet au sein de ses conclusions des 21 et 22 octobre 2021 la nécessité « *de progresser rapidement sur d'autres initiatives existantes et futures, consistant en particulier à valoriser les données en Europe, notamment au moyen d'un cadre réglementaire global qui soit propice à l'innovation, qui contribue à une meilleure portabilité des données et à un accès équitable aux données et qui assure l'interopérabilité* »²³⁰³. Au sein de sa résolution sur une stratégie européenne pour les données adoptée le 25 mars 2021, le Parlement européen invitait aussi la Commission à proposer une législation afin de libérer le potentiel des données en remédiant notamment aux « *déséquilibres du marché résultant de la concentration des*

²²⁹⁸ Proposition de Règlement du 23 février 2022 du Parlement européen et du Conseil fixant des règles harmonisées pour l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données (règlement sur les données) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) COM(2022) 68 final.

²²⁹⁹ *Ibid.*, exposé des motifs ; cf. D. Bosco, « Vers un nouveau règlement sur les données (le Data Act) », Contrats Concurrence Consommation n° 8-9, comm. 140., 08.2022.

²³⁰⁰ Cf. J. Krämer, "Data Act: Towards a Balanced EU Data Regulation", CERRE, 28.03.2023.

²³⁰¹ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil fixant des règles harmonisées pour l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données (règlement sur les données), COM/2022/68 final, exposé des motifs.

²³⁰² Commission européenne, Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et sociale européen et au Comité des régions, Une stratégie européenne pour les données, COM/2020/66 final, 19.02.2020.

²³⁰³ Conseil européen, Réunion du Conseil européen des 21 et 22 octobre 2021, Conclusions EUCO 17/21, page 2.

données [qui] restreignent la concurrence, multiplient les entraves à l'entrée sur le marché et limitent l'accès aux données et leur utilisation »²³⁰⁴.

368. ***Le partage des données produites par les objets connectés.*** Le Chapitre 2 du règlement sur les données a vocation à ouvrir les données personnelles et non-personnelles générées par l'utilisation de ce qu'on appelle communément les objets connectés en imposant aux fournisseurs de ces produits d'y donner accès. De manière plus large, le Chapitre 3 énonce quant à lui les règles générales applicables aux détenteurs de données tenus par une obligation de mise à disposition des données conformément au Chapitre 2 ou d'autres dispositions du droit de l'Union européenne ou du droit national.

Ainsi, en premier lieu, le texte prévoit l'obligation pour les fabricants et concepteurs de produits connectés ou services liés de concevoir, fabriquer et fournir leurs produits et services d'une telle manière que les données générées par l'utilisation de ces produits et services, y compris les métadonnées nécessaires à leur interprétation à leur réutilisation, soient accessibles à l'utilisateur, tant consommateur que professionnel. Le texte précise que cet accès doit être facile, sécurisé, gratuit, et que les données doivent être organisées de manière compréhensible, structurée, couramment utilisé et lisible par machine²³⁰⁵. Enfin, lorsque c'est pertinent et techniquement faisable, le règlement prévoit que, par défaut, les utilisateurs doivent pouvoir accéder directement aux données. Lorsque les données ne sont pas accessibles directement depuis le produit connecté ou le service lié, le détenteur des données doit donner accès à l'utilisateur, sur simple requête, aux données générées et métadonnées de manière continue et en temps réel. Les données rendues accessibles doivent être de la même qualité que celle disponible pour le détenteur des données²³⁰⁶. Enfin, le texte prévoit le droit pour les utilisateurs de partager les données concernées avec des tiers sur simple requête de l'utilisateur ou du tiers agissant pour le compte de l'utilisateur. Les tiers pourront alors recevoir directement de la part des détenteurs des données, en continu et en temps réel lorsque c'est pertinent et techniquement faisable, les données générées par l'utilisation du produit connecté ou du service lié²³⁰⁷.

Les utilisateurs devront être informés par le vendeur ou le loueur du produit connecté des données générées auxquelles ils pourront avoir accès et les moyens de les requérir. Le

²³⁰⁴ Parlement européen, Résolution du 25 mars 2021 sur une stratégie européenne pour les données (2020/2217(INI)).

²³⁰⁵ *Ibid.*, article 3.

²³⁰⁶ *Ibid.*, article 4.

²³⁰⁷ *Ibid.*, article 5.

détenteur de données ne devra pas rendre l'exercice des choix ou droits indument difficile en mettant en place des interfaces biaisées ou en demandant des informations à l'utilisateur ou au tiers mandaté par ce dernier allant au-delà de ce qui est nécessaire, par exemple pour s'assurer de l'authenticité de l'identité et de la requête de l'utilisateur et garantir ainsi la protection des données. Les détenteurs de données ne devraient pas non plus tirer avantage des données qu'ils pourraient obtenir à l'occasion d'échanges d'informations avec les tiers pour tirer un avantage sur des marchés où ils sont en concurrence avec ces derniers.

L'obligation de donner accès imposée aux détenteurs de données impliquera en principe la mise en place de solutions d'interopérabilité de données²³⁰⁸. De prime abord, ce nouveau régime soulève toutefois de nombreuses questions concernant le type de produits et services concernés ainsi que le type de données visées. Il convient pour l'appréhender de revenir aux sources des justifications de la proposition de la Commission²³⁰⁹. La Commission faisait le constat que dans certaines situations, l'accès aux données générées par des produits connectés et services liés est indispensable au développement de services sur des marchés secondaires, tels que les marchés des services après-vente²³¹⁰. Dans son analyse d'impact, les services de la Commission pointaient plusieurs cas pratiques, tels que les produits connectés utilisés par les entreprises, comprenant par exemple les systèmes de frein d'un tracteur, les ascenseurs, les machines industrielles, et les produits utilisés par les consommateurs, comprenant par exemple les machines à lavée intelligentes, les robots ménagers, les panneaux solaires intelligents, les capteurs de données de santé, les produits domotiques, ou encore les véhicules connectés. Au sein de ses travaux préparatoires ayant abouti à sa proposition de règlement, la Commission faisait le constat que, le plus souvent, les données générées sont contrôlées de manière exclusive par les fabricants ou concepteurs de ces produits connectés et services liés. Ce contrôle exclusif, source d'effets de levier et

²³⁰⁸ Cf. D. Bosco, « Vers un nouveau règlement sur les données (le Data Act) », *op. cit.* : « Le concept d'interopérabilité, lui aussi d'origine 'concurrentialiste', se trouve au centre, car on ne peut partager que ce qui est compatible ; les écosystèmes doivent donc communiquer entre eux ».

²³⁰⁹ Cf. W. Kerber, "Data Act and competition: An ambivalent relationship", *Law & Economics, Concurrences* N° 1-2023, pages 30-36: "The DA correctly identifies the main problem of the governance of IoT data with respect to competition and innovation: The manufacturers of IoT devices can get, through their own technical design, exclusive de facto control over the generated IoT data. This leads to two problems: (i) users might not get access to the data they have generated through the use of their devices, and (ii) other firms lack access to these data, with potential negative effects on competition in secondary markets for services, data-driven innovation, and user choice."

²³¹⁰ Commission européenne, Staff Working Document, Impact Assessment Report, Accompanying the document Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on harmonised rules on fair access to and use of data (Data Act), SWD/2022/34 final: "Use of data in an Internet-of-Things context: rules on who can use which data generated by connected products and related services are essential for competitive aftermarkets, for ensuring consumer choice and for promoting innovation as we move into an era in which everything is connected. The cross-sectoral rules would also frame the conditions for future data access rights established in sector-specific legislation."; cf. aussi W. Kerber, "Data Act and competition: An ambivalent relationship", *op. cit.*, pages 31 et 32.

d'effets de verrouillage, restreint la capacité des tiers d'entrer sur les marchés secondaires reposant sur l'exploitation de ces données. Cela concerne par exemple la maintenance et la réparation des produits concernés ou encore celui de la fourniture de services innovants se fondant sur ces données, tels que des services permettant de mieux gérer la consommation énergétique de son habitation par exemple. Le texte crée ainsi un droit d'accès à ces données et la possibilité pour les utilisateurs d'en permettre la transmission à des tiers. Notons toutefois que ne sont concernées par ce droit d'accès que les données qui *« représentent la numérisation des actions de l'utilisateur et des événements concernant l'utilisation que ce dernier fait du produit »*²³¹¹. Sont ainsi concernées les données directement générées par l'utilisation du produit ou du service lié, comprenant les données brutes (données générées automatiquement), les données pré-traitées de manière à les rendre compréhensibles au préalable d'un traitement et d'une analyse, et les métadonnées nécessaires pour interpréter ces données et les utiliser. Sont en revanche exclues les données déduites et dérivées, c'est-à-dire les données produites au travers d'investissements supplémentaires, au travers particulièrement de la mise en œuvre d'algorithmes complexes. Cela concerne par exemple les données consistant en la combinaison d'informations issues de plusieurs capteurs. Selon le législateur, il convient d'exclure ces données afin de préserver les investissements supplémentaires réalisées par les fournisseurs d'objets connectés ou services liés. Malgré cette restriction, susceptible de limiter la portée et les effets du cadre mis en place²³¹², les données brutes, directement générées par les produits ou services liés, sont potentiellement précieuses pour l'utilisateur et favorisent l'innovation et le développement de services numériques et d'autres services protégeant l'environnement, la santé et l'économie circulaire, notamment en facilitant l'entretien et la réparation des produits en question.

Tout en reconnaissant le fait que la création d'un tel « droit d'accès » limiterait la liberté d'entreprise et la liberté contractuelle des fabricants ou concepteurs de produits ou services liés, la Commission jugeait l'atteinte proportionnée aux objectifs de promotion de la concurrence, de la liberté de choix des consommateurs et de l'innovation²³¹³. Il est

²³¹¹ Règlement (UE) 2023/2854 du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2023 concernant des règles harmonisées portant sur l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données et modifiant le règlement (UE) 2017/2394 et la directive (UE) 2020/1828 (règlement sur les données), considérant 15.

²³¹² Cf. W. Kerber, "Data Act and competition: An ambivalent relationship", *op. cit.*, page 32.

²³¹³ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil fixant des règles harmonisées pour l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données (règlement sur les données), COM/2022/68 final, exposé des motifs (section droits fondamentaux) et considérant

intéressant de noter que le texte prévoit que les contrôleurs d'accès désignés dans le cadre de l'application du règlement sur les marchés numériques (DMA)²³¹⁴ ne peuvent pas bénéficier de l'accès aux données en tant que tiers. Ils ne pourront pas non plus solliciter les données ou inciter commercialement un utilisateur, au travers de l'application de rabais par exemple, à requérir les données pour leur compte. Cette exclusion des contrôleurs d'accès du bénéfice des mesures en faveur du partage des données a pour objet, en cohérence avec les objectifs et certaines obligations du DMA qui limitent la concentration des données entre les mains des contrôleurs d'accès²³¹⁵, de ne pas renforcer plus encore le pouvoir de marché de ces acteurs²³¹⁶.

Le droit d'accès créé par le règlement sur les données connaît toutefois plusieurs limites permettant d'équilibrer ce nouveau droit d'accès avec les droits de propriété intellectuelle, la protection du secret des affaires et la préservation de l'investissement. En premier lieu, concernant son champ d'application, le texte ne vise que les produits qui ont pour fonction première de générer des données. La proposition initiale de la Commission excluait donc les *« produits qui sont principalement conçus pour afficher ou jouer des contenus, ou pour en enregistrer et en transmettre, entre autres à des fins d'utilisation par un service en ligne [...] De tels produits comprennent, par exemple, les ordinateurs personnels, serveurs, tablettes et smart phones, les caméras, webcams, systèmes d'enregistrement du son et scanners de texte »*²³¹⁷. Suivant une logique similaire, en se concentrant sur les données plutôt que les produits, la version finale du texte retient que sont visées les données captées par des capteurs à l'exclusion donc des données générées lorsque l'utilisateur enregistre, transmet, affiche ou lit des contenus ainsi que les contenus eux-mêmes souvent protégés par des droits de propriété intellectuelle. Le régime mis en place par le Chapitre 2 du règlement ne concerne pas non plus les données qui sont stockées ou traitées sur le produit connecté au nom d'une partie tierce qui n'est pas l'utilisateur. C'est le cas par exemple des serveurs ou

28 : « Le présent règlement devrait donc être interprété comme ayant pour objet de favoriser le développement de nouveaux produits et services liés innovants, de stimuler l'innovation sur les marchés de l'après-vente, mais aussi de favoriser le développement de services entièrement nouveaux utilisant les données, y compris sur la base de données provenant de divers produits ou services liés. »

²³¹⁴ Règlement (UE) 2022/1925 du Parlement européen et du Conseil du 14 septembre 2022 relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique et modifiant les directives (UE) 2019/1937 et (UE) 2020/1828 (règlement sur les marchés numériques) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

²³¹⁵ Cf. *ibid.*, article 5(2).

²³¹⁶ Cf. Règlement (UE) 2023/2854 du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2023 concernant des règles harmonisées portant sur l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données et modifiant le règlement (UE) 2017/2394 et la directive (UE) 2020/1828 (règlement sur les données), considérant 40.

²³¹⁷ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil fixant des règles harmonisées pour l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données (règlement sur les données), COM/2022/68 final, considérant 15.

infrastructures d'informatique en nuage exploités par des tiers. Les données captées par les assistants virtuels, explicitement mentionnées²³¹⁸, tombent en revanche bien dans le champ du Chapitre 2 du règlement. Le texte affirme le rôle essentiel d'intermédiaire des assistants virtuels dans la dématérialisation de l'environnement des consommateurs et dans la génération de quantités importantes de données utiles pour les utilisateurs²³¹⁹. Le préambule précise toutefois que « *seules les données provenant de l'interaction entre l'utilisateur et le produit par l'intermédiaire de l'assistant virtuel relèvent du champ d'application du présent règlement. Les données produites par l'assistant virtuel qui sont sans rapport avec l'utilisation d'un produit ne sont pas l'objet du présent règlement* »²³²⁰.

Deuxièmement, le règlement prévoit que les obligations prévues au Chapitre 2 ne s'appliquent pas aux données générées par l'utilisation de produits manufacturés ou de services liés fournis par des entreprises qui sont considérées comme des micros ou petites entreprises au sens de l'article 2 de l'annexe de la recommandation 2003/361/CE à condition qu'elles soient pas en partenariat ou liées à des entreprises plus importantes. Les colégislateurs ont effet considéré que, compte tenu de l'état actuel de la technologie, il serait trop lourd d'imposer de nouvelles obligations en matière de conception pour les produits fabriqués ou conçus et les services liés fournis par les micros et petites entreprises.

Troisièmement, le texte prévoit la possibilité pour les détenteurs de données de limiter l'accès à certaines des données afin de préserver la sécurité ainsi que leur secret d'affaires. Précisons, avant de présenter ces limites, qu'elles n'impactent en aucun cas le droit des personnes concernées de porter leurs données conformément à l'article 20 du RGPD. Concernant la sécurité, le texte met en place des conditions particulièrement restrictives. Le détenteur des données peut restreindre ou interdire contractuellement l'accès, l'utilisation ou le partage de données si un tel traitement est susceptible d'affaiblir les exigences du produit au regard du droit de l'Union européenne concernant la santé, la sûreté, ou la sécurité pour les êtres humains. Le cas échéant, le détenteur des données doit notifier à l'autorité nationale compétente son refus de partager les données. Concernant le secret des

²³¹⁸ Règlement (UE) 2023/2854 du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2023 concernant des règles harmonisées portant sur l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données et modifiant le règlement (UE) 2017/2394 et la directive (UE) 2020/1828 (règlement sur les données), article premier et considérant 23 ; cf. C. Zolynski, K. Favro, S. Villata, Rapport de mission « Les assistants vocaux et autres agents conversationnels », CSPLA, 12.2022 ; Commission européenne, Rapport de la Commission au Conseil et au Parlement européen, Rapport final - Enquête sectorielle sur l'internet des objets pour les consommateurs, COM(2022) 19 final, 20.01.2022.

²³¹⁹ Cf. *ibid.*, considérant 22.

²³²⁰ *Ibid.*

affaires, qui aura été au cœur des discussions entre les colégislateurs jusqu'au bout des négociations, il ne fait par défaut pas obstacle au partage des données avec les utilisateurs ou les tiers. Les différentes parties doivent toutefois se mettre d'accord afin d'identifier les données et métadonnées couvertes par un secret d'affaires et mettre en place des mesures techniques et organisationnelles proportionnées pour préserver la confidentialité des données concernées. Lorsqu'aucun accord n'a pu être mis en place, le détenteur des données peut refuser ou cesser le partage des données. Il doit alors justifier sa décision par écrit et notifier son refus à l'autorité nationale compétente. Enfin, dans des circonstances exceptionnelles, les détenteurs de données peuvent refuser *a priori* de partager certaines données lorsqu'ils sont à même de démontrer qu'il souffrirait d'un préjudice économique grave à la suite du partage, et ce malgré la mise en place de mesures techniques et organisationnelles par les destinataires des données. Le refus doit être alors dument justifié et fondé sur des éléments objectifs, en particulier l'absence d'effectivité de la protection du secret des affaires dans les pays tiers, la nature et le niveau de confidentialité des données demandées ou encore le caractère unique et nouveau du produit. Notons que, outre le secret des affaires, le texte prévoit que l'obligation de donner accès aux données est sans préjudice des droits de propriété intellectuelle des détenteurs de données²³²¹, nonobstant la précision apportée par le texte concernant les conditions d'application du droit *sui generis* des bases de données aux bases de données contenant des données obtenues ou générées par l'utilisation d'un produit ou d'un service lié²³²².

Quatrièmement, les tiers destinataires des données sont limités quant à l'usage qu'ils peuvent faire des données qu'ils reçoivent de la part d'un détenteur de données. Particulièrement, les tiers doivent traiter les données uniquement aux fins et dans les conditions convenues avec l'utilisateur, et sous réserve des droits de la personne concernée eu égard aux données à caractère personnel. Ils doivent supprimer les données lorsqu'elles ne sont plus nécessaires à la finalité convenue. Les tiers ne doivent ainsi pas utiliser les données afin de profiler les individus, sauf si c'est nécessaire pour fournir le service requis par l'utilisateur. Ils ne doivent pas non plus transmettre les données à d'autres parties. Aussi, afin de préserver l'incitation à l'investissement pour le type de produit à partir duquel les données sont obtenues, les utilisateurs et les tiers destinataires des données ne

²³²¹ *Ibid.*, article premier.

²³²² Cf. *supra*, paragraphe 303.

doivent pas utiliser ces dernières afin de développer des produits concurrençant le produit dont proviennent les données²³²³. Cette disposition confirme ici la volonté du législateur de trouver un équilibre entre la promotion de la concurrence et de l'innovation sur les marchés secondaires tout en préservant l'investissement pour le développement et la commercialisation de produits connectés.

Enfin, il peut être noté une dernière limite issue du silence du texte concernant l'interopérabilité et les moyens de la mettre en œuvre. Si l'échange de données entre les différentes parties prenantes, en continu et en temps réel, implique en principe la mise en place de solution d'interopérabilité, les Chapitres 2 et 3 du texte ne précise rien concernant les conditions d'ouverture des spécifications techniques devant être mises en œuvre pour le partage des données. Ce silence, l'absence de dispositions en faveur de la normalisation risque de soulever des problèmes similaires à ceux identifiés sur le marché des services de paiement. En l'absence de normes, il existe un risque de voir s'opérer un éclatement des solutions techniques ayant pour conséquence de restreindre l'effectivité des mesures. Les services de la Commission reconnaissent que l'un des principaux obstacles au partage de donnée est le manque de standards²³²⁴. Il est regrettable alors que le texte encourage l'interopérabilité et la normalisation à l'égard des services de traitement de données et des exploitants d'espace de données, mais qu'il ne prévoit rien concernant les dispositions relatives aux produits connectés et services liés²³²⁵.

369. ***Les conditions d'accès aux données entre entreprises.*** Le règlement sur les données, outre la mise en place d'un droit d'accès, pose un cadre général d'ordre public applicable aux obligations de mise à disposition des données, que ces données soient mises à disposition au titre du Chapitre 2 du règlement ou d'autres dispositions du droit de l'Union ou de législations des États membres.

²³²³ Cf. I. Graef, M. Husovec, "Seven Things to Improve in the Data Act", 03.2022.

²³²⁴ Commission européenne, Staff Working Document, Impact Assessment Report, Accompanying the document Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on harmonised rules on fair access to and use of data (Data Act), SWD/2022/34 final: "***The obstacles to B2B data sharing are both of a technical (formats, lack of standards (69%)) and legal nature (outright refusal of granting access not linked to competition concerns (55%) and abuse of contractual imbalance (44%))***."

²³²⁵ Cf. J. Krämer (Dir.), "Data Act: Towards a Balanced EU Data Regulation", CERRE, 28.03.2023: "Because of the relevance of the obligations at stake, a clear definition of operators of data spaces is needed, while the proposal does not provide it at all. As mentioned, interoperability under Chapter VIII apparently does not refer to the new data access and sharing right for IoT products and related services envisaged in Chapter II. However, the exclusion of the new IoT data right may undermine the effectiveness of the initiative¹. After all, as argued by the same Commission in its recent IoT sector inquiry, interoperability is essential for the full deployment of functionalities that a consumer IoT ecosystem can offer to users."

Le texte prévoit que lorsque dans une relation entre entreprises, un détenteur de données est tenu de mettre des données à la disposition d'un destinataire de données, il doit le faire dans des conditions équitables, raisonnables et non discriminatoires et transparentes. Le règlement fixe les conditions applicables aux compensations relatives à la mise à disposition des données. Cette compensation doit être non discriminatoire, raisonnable, mais peut inclure une marge. Pour déterminer le caractère raisonnable de la compensation, doit être pris en compte particulièrement (i) les coûts liés à la mise à disposition, tels que les coûts de formatage des données, de transmission par voie de communications électroniques et de stockage, ainsi que (ii) les investissements liés à la collecte et la production de données, prenant en compte le fait de savoir si d'autres parties ont participé à l'obtention, la génération ou la collecte des données en question. Par exception, lorsque le destinataire des données est une micro, petite ou moyenne entreprise ou un organisme de recherche à but non lucratif, la compensation ne doit pas excéder les coûts liés à la mise à disposition. Enfin, notons que le règlement est sans préjudice de dispositions adoptées par les législateurs de l'Union européenne ou des États membres qui mettent en place une compensation inférieure, voire la gratuité.

Afin de permettre aux destinataires des données de vérifier les exigences liées à une compensation raisonnable, les détenteurs des données doivent leur fournir des informations exposant la base de calcul de la compensation de manière suffisamment détaillée. Malgré cette mesure de transparence, cette disposition ne va toutefois pas sans poser la question de savoir comment calculer effectivement les coûts et qui sera en charge d'un tel calcul. Cet exercice de calcul des coûts, effectués par exemple par les autorités de communications électroniques pour établir notamment le prix de l'accès aux infrastructures de l'opérateur détenant une puissance significative sur le marché, est en effet d'une grande complexité²³²⁶. Il nécessite des moyens importants. Le texte prévoit que la Commission publiera des lignes directrices pour préciser les conditions d'établissement d'une compensation raisonnable. En pratique toutefois, il fait peu de doute que ces dispositions feront l'objet de nombreux désaccords. Les organismes de règlement des litiges, dont le recours est prévu par le texte, auront un rôle important à jouer pour établir effectivement le prix de l'accès au cas par cas.

²³²⁶ Cf. *infra*, paragraphe 425.

Enfin, le Chapitre 3 du règlement prévoit la possibilité pour les détenteurs de données tenus de mettre des données à disposition de mettre en place des mesures techniques de protection, y compris des contrats intelligents et des techniques de chiffrement, afin de prévenir l'accès non autorisé aux données et assurer la conformité avec les dispositions du texte.

370. ***L'interopérabilité des services de traitement de données.*** Le règlement sur les données met également en place à ses Chapitres 6 et 7 un cadre applicable aux services de traitement de données, regroupant les différents services d'informatique en nuage, tels que les services d'infrastructure, de plateforme et de logiciel (respectivement *IaaS*, *PaaS* et *SaaS*) et comprenant les services de traitement des données à la périphérie (*edge*). Ce cadre a vocation à traiter les barrières au changement de fournisseur de services de traitement de données afin de promouvoir la concurrence sur ce marché essentiel à l'exploitation des données. Les conclusions issues des travaux préparatoires de la Commission²³²⁷, confirmées depuis par des nombreux rapports d'autorités²³²⁸ et académiques²³²⁹, faisaient le constat du haut niveau de concentration des marchés des services de traitement de données. Cette concentration est renforcée par les importantes économies d'échelle et d'envergure à l'œuvre, ainsi que par les nombreuses pratiques mises en œuvre par les acteurs établis pour verrouiller leurs clients, à savoir la mise en place de restrictions contractuelles, financières et techniques empêchant le changement de fournisseur, ainsi que les restrictions apportées à l'interopérabilité, favorisant alors les effets de verrouillage et les effets de levier²³³⁰.

La Commission, faisant le constat de l'efficacité limitée du cadre d'autorégulation mis en place par le règlement (UE) 2018/1807 pour faciliter le portage des données et le changement de fournisseur, a décidé de proposer l'adoption d'un cadre symétrique

²³²⁷ Commission européenne, Staff Working Document, Impact Assessment Report, Accompanying the document Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on harmonised rules on fair access to and use of data (Data Act), SWD/2022/34 final.

²³²⁸ Cf. ACM (autorité néerlandaise), "Market study into cloud services", 05.09.2022; Ofcom, "Cloud services market study (interim report)", 05.04.2023; Autorité de la concurrence, Avis n° 23-A-08 du 29 juin 2023 portant sur le fonctionnement concurrentiel de l'informatique en nuage ('Cloud').

²³²⁹ Cf. J. Krämer (Dir.), "Data Act: Towards a Balanced EU Data Regulation", CERRE, 28.03.2023.

²³³⁰ Cf. Autorité de la concurrence, Avis n° 23-A-08 du 29 juin 2023 portant sur le fonctionnement concurrentiel de l'informatique en nuage ('Cloud'), page 99 : « L'Autorité relève que les acteurs américains déjà fortement présents sur d'autres secteurs de l'économie numérique, tels qu'Amazon, Microsoft ou Google, disposent d'avantages concurrentiels importants en comparaison de leurs concurrents français ou européens. Ces hyperscalers bénéficient d'une puissance financière considérable, qui leur permet notamment d'effectuer les lourds investissements nécessaires pour lancer des activités dans le secteur du cloud, tels que les centres de données ou les infrastructures informatiques. Ils peuvent bénéficier d'économies d'échelle et de gammes liées à leurs différentes activités. Ils ont enfin accès à une base de clientèle leur permettant de bénéficier d'effets de réseaux très importants et qui peut leur servir de levier pour se développer rapidement dans le secteur du cloud. » ; ORECE, "High-Level Opinion on the European Commission's proposal for a Data Act", BoR (22) 118, 15.07.2022.

contraignant qui complète les dispositions du règlement sur les marchés numériques²³³¹. Particulièrement, le Chapitre 6 du règlement sur les données pose le principe selon lequel les fournisseurs de traitement de données doivent lever les obstacles commerciaux, contractuels, techniques et organisationnels au changement de fournisseur dans un contexte où le client souhaite passer d'un service initial à un autre service de même type. Cette notion est définie comme un ensemble de services de traitement de données qui partagent le même objectif principal et le même modèle fondamental de service de traitement des données. Du fait de son caractère flou, elle n'a pas manqué de faire l'objet de critiques de la part de certains auteurs qui notaient que, bien que la notion peut paraître intuitive prise à haut niveau, à un niveau plus granulaire la distinction entre les services de même type et les services de type différent devient plus intriquée. La notion est alors susceptible de créer une incertitude juridique et mériterait d'être précisée par les autorités compétentes au travers de la mise en place de lignes directrices ou d'une classification par exemple²³³².

Concernant les mesures contractuelles, le règlement limite la durée de préavis au terme duquel le client peut changer de fournisseur et porter ses données, applications et actifs numériques à une période de trois mois. Il impose notamment durant cette période aux fournisseurs d'accompagner leurs clients durant le processus et de maintenir une continuité de service. Le règlement prévoit également une obligation d'information concernant les procédures et méthodes relatives au changement de fournisseur. Le texte établit aussi une obligation de bonne foi, imposant aux différentes parties à collaborer pour rendre le processus de changement de fournisseur effectif. Sur le plan financier, le règlement s'attaque à une pratique particulièrement critiquée consistant pour les acteurs établis à imposer à leurs clients des frais de changement de fournisseur exorbitants, y compris des frais de migration des données sur les réseaux de communications électroniques. Les dispositions dans ce domaine ne sont toutefois pas applicables aux services sur mesure,

²³³¹ Règlement (UE) 2022/1925 du Parlement européen et du Conseil du 14 septembre 2022 relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique et modifiant les directives (UE) 2019/1937 et (UE) 2020/1828 (règlement sur les marchés numériques) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) ; C. Zolynski, M. Le Roy, « La portabilité des données personnelles et non personnelles, ou comment penser une stratégie européenne de la donnée », LEGICOM, 2017/2 (N° 59), 2017, pages 105 à 113 : « *La reconnaissance d'un droit général à la portabilité des données avait toutefois été évoquée par le document de travail du projet de règlement sur la libre circulation des données avant d'être délaissée au profit d'une obligation de transparence mise à la charge du fournisseur de services de cloud computing concernant les conditions selon lesquelles les données peuvent – ou ne peuvent pas – être transférées* ».

²³³² Cf. J. Krämer, "Data Act: Towards a Balanced EU Data Regulation", CERRE, 28.03.2023: "The concept of a service type is defined by Art. (2)(13) of the DA as "a set of data processing services that share the same primary objective and basic data processing service model". Although, on a broad level, it is to some extent intuitive what services belong to different service types (e.g., "data storage service" vs. "computing service" at the IaaS layer or "office suite" vs "enterprise resource planning software" at the SaaS layer), such a distinction becomes much more intricate on a granular level."

adaptés spécifiquement aux besoins du client. Pour les autres services, plus standards, le règlement sur les données interdira à terme aux fournisseurs, trois ans après son entrée en application, d'imposer à leurs clients des frais pour le changement de fournisseur, notamment les charges liées au coût de transfert des données sur le réseau. Durant la période de trois ans au terme de laquelle l'obligation sera entièrement effective, les fournisseurs pourront appliquer des charges orientées vers les coûts. Encore une fois, la question se pose de savoir comment les coûts seront calculés. Par acte délégué, la Commission pourra introduire un mécanisme de suivi lui permettant de suivre les frais de changement de fournisseur appliqués sur le marché par les fournisseurs de services de traitement des données afin de garantir que la suppression des frais de changement de fournisseur est réalisée dans le délai prévu au même paragraphe.

Sur le plan technique, domaine qui intéresse plus spécifiquement le présent travail, le règlement sur les données prévoit deux types d'obligations. À l'égard des fournisseurs *IaaS*, le règlement sur les données impose une obligation d'assurer l'équivalence fonctionnelle au moment du changement de fournisseur. À l'égard des fournisseurs *PaaS* et *SaaS*, pour lesquels les problèmes identifiés sont plus importants, le texte imposera à ces derniers d'assurer la portabilité des données de leurs clients vers leurs nouveaux services de même type. Concernant le premier type d'obligation imposée à l'égard de services *IaaS*, la notion d'équivalence fonctionnelle a fait l'objet de quelques incertitudes lors de la publication par la Commission de sa proposition. La définition initialement proposée a été retouchée par les colégislateurs. Dans la version finale du texte, l'article 2 prévoit que l'équivalence fonctionnelle signifie rétablir sur la base des données exportables et actifs numériques du client un niveau minimum de fonctionnalités dans l'environnement d'un nouveau service de traitement de données de même type après le processus de changement afin que le service de destination délivre matériellement un résultat comparable en réponse au même intrant. Les informations visées, c'est-à-dire les données exportables et les actifs numériques exportables, visent (i) toutes les données d'entrée et de sortie, incluant les métadonnées, directement ou indirectement générées ou cogénérées par l'utilisation du service de traitement de données, à l'exclusion des données du fournisseur ou des données de tiers, ainsi que (ii) les éléments au format numérique, notamment les applications, que le client a le droit d'utiliser, indépendamment de la relation contractuelle avec le fournisseur de service de traitement de données que le client entend quitter. L'équivalence fonctionnelle constitue une obligation de moyen pour les fournisseurs de traitement de données qui

doivent permettre l'équivalence fonctionnelle en facilitant le processus de changement de fournisseur à travers la fourniture de capacités, d'informations adéquates, de documentation, d'un support technique et, lorsque pertinent, des outils nécessaires.

Les fournisseurs de traitement de données autres que les fournisseurs de *IaaS*, et à l'exclusion des fournisseurs de service sur mesure, ont quant à eux une obligation de mettre gratuitement à la disposition de leurs clients et des fournisseurs de service de destination concernés des interfaces ouvertes de manière équitable afin de faciliter le changement de fournisseur. Ces interfaces devraient inclure suffisamment d'informations sur le service concerné et permettre le développement de logiciel pour communiquer avec ces services dans un but de permettre la portabilité des données et l'interopérabilité. À cette fin, ils doivent mettre en place des spécifications ouvertes d'interopérabilité ou des normes européennes harmonisées dont les références sont publiées par voie d'acte d'exécution par la Commission européenne au sein du répertoire central des normes de l'Union pour l'interopérabilité des services de traitement des données. Par principe ainsi, le texte prévoit le recours à des standards normalisés, élaborés et maintenus par des organisations de normalisation, plutôt que la simple ouverture d'interfaces propriétaires. Lorsque de tels standards normalisés n'existent pas pour le type de service concerné, les fournisseurs de services de traitement des données doivent exporter, à la demande du client, toutes les données générées ou cogénérées, y compris les formats de données et structures de données pertinents, dans un format structuré, couramment utilisé et lisible par machine.

La Commission notait au sein de son analyse d'impact accompagnant sa proposition la relation entre le règlement sur les données et le règlement sur les marchés numériques (DMA) qui prévoit notamment l'obligation pour les contrôleurs d'accès d'assurer la portabilité des données de leurs utilisateurs²³³³. Précisons toutefois que si le DMA vise les services d'informatique en nuage, notion proche de celle de service de traitement de données, la Commission n'a pas ciblé à ce jour ce type de service au sein de ses décisions de désignation de contrôleur d'accès²³³⁴. En tout état de cause, le règlement sur les données va plus loin que le DMA puisqu'il connaît un cadre d'application symétrique qui a vocation à s'appliquer à tous les fournisseurs de services de traitement de données et non seulement

²³³³ Cf. *infra*, paragraphe 381.

²³³⁴ Cf. Commission européenne, « Règlement sur les marchés numériques : la Commission désigne six contrôleurs d'accès », Communiqué de presse, IP/23/4328, 06.09.2023.

au contrôleur d'accès. Il complète alors le DMA. La Commission affirmait en effet que les effets de verrouillage qui justifient la mise en place des dispositions du Chapitre 6 du règlement sur les données vont au-delà des services des contrôleurs d'accès²³³⁵. De plus, contrairement au règlement sur les marchés numériques, le règlement sur les données impose par défaut un recours à des standards normalisés qui offre une meilleure garantie de l'effectivité des mesures. En ce sens, l'OCDE remarquait que « *l'un des obstacles les plus fréquemment cités au partage et à la réutilisation des données est l'absence de normes communes ou la prolifération de normes incompatibles* ».²³³⁶ Dans le cadre du DMA, un tel recours sera éventuellement possible si la Commission venait à le préciser²³³⁷.

Ces dispositions, prévues en substance au sein de la proposition initiale de la Commission, ont principalement pour objet de faciliter le changement de fournisseur. Elles n'ont donc vocation à se mettre en œuvre que ponctuellement. Les colégislateurs européens ont toutefois ajouté des mesures pour imposer aux fournisseurs de service de traitement de données l'interopérabilité non pas dans le but simplement de porter les données d'un ancien fournisseur vers un nouveau, mais également afin de permettre le recours à plusieurs fournisseurs en même temps, c'est-à-dire la possibilité pour les clients de mettre en place un environnement *multi-cloud*. L'extension du règlement sur les données a en grande partie été impulsée par l'étude d'ACM sur le secteur du *Cloud*²³³⁸. L'autorité néerlandaise notait que le règlement sur les données ne traitait pas une partie des effets de levier issue des pratiques mises en œuvre par certains acteurs du marché pour restreindre la capacité des services fournis par leurs concurrents à communiquer avec leurs services. Ce manque d'interopérabilité entre différents fournisseurs avait selon ACM pour effet d'empêcher les clients de librement choisir différents services parmi différents fournisseurs et composer

²³³⁵ Commission européenne, Staff Working Document, Impact Assessment Report, Accompanying the document Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on harmonised rules on fair access to and use of data (Data Act), SWD/2022/34 final: "Another important relation is that between the Data Act and the Digital Markets Act ('DMA'), for example with regard to portability obligations for cloud service providers. The DMA presents a direct portability obligation vis-à-vis targeted problematic services of gatekeepers, in line with the special responsibility of such providers on the market. However, additional intervention would be necessary because vendor lock-in issues reach further than gatekeepers. This is particularly visible in the 'platform as a service' (PaaS) and 'software as a service' (SaaS) cloud markets, where interoperability problems are gravest and where hyperscalers have a smaller share of the market. Therefore, the Data Act would present a complementary set of minimum framework conditions to enable switching, which would apply horizontally across the market and preserve the asymmetric approach of the DMA versus gatekeepers."

²³³⁶ OCDE, "Enhancing Access to and Sharing of Data: Reconciling Risks and Benefits for Data Re-use across Societies", Éditions OCDE, Paris, 2019, page 32.

²³³⁷ Cf. *infra*, paragraphe 382.

²³³⁸ ACM (autorité néerlandaise), "Market study into cloud services", 05.09.2022: "ACM nevertheless considers that the Data Act could still be improved in terms of solving interoperability problems. The Data Act does include provisions on the use of open standards for switching, but not for interoperability per se".

ainsi le « paquet » qui convient le mieux à leurs demandes²³³⁹. Les utilisateurs peuvent en effet souhaiter diversifier les fournisseurs en fonction de leurs offres. Par exemple, pour une même charge de travail, les utilisateurs peuvent souhaiter recourir à l'infrastructure d'un fournisseur A pour stocker leurs données, mais préférer un fournisseur B pour analyser ces mêmes données²³⁴⁰. Une telle intégration n'est pas toujours possible. Elle peut nécessiter par exemple le recours à des standards qui n'existent pas encore. Des initiatives existent pour développer de tels standards, c'est notamment l'un des objets de *Gaia-X*. Lorsque l'intégration est techniquement possible, elle peut toutefois être empêchée par un fournisseur. En ce sens, l'Autorité de la concurrence²³⁴¹ affirmait au sein de son avis sur le *Cloud* publié en 2023 que *« le secteur est marqué par des freins techniques à l'interopérabilité et à la multi-domiciliation. Si ceux-ci concernent l'ensemble des concurrents, les fournisseurs de taille modeste sont davantage affectés, compte tenu de l'attractivité des écosystèmes cloud au moment de choisir un primo-fournisseur »*. Tant l'Autorité que l'Ofcom ont identifié au cours de leur enquête sectorielle de nombreuses pratiques tendant à restreindre l'interopérabilité, parfois de manière intentionnelle. L'Ofcom notait par exemple qu' *« AWS ou Microsoft limitaient l'interopérabilité de certaines de leurs services en ne partageant pas ouvertement les informations techniques nécessaires pour interopérer avec leurs services. Cela signifie que ces services ne peuvent être utilisées que dans leurs clouds respectifs, ce qui empêche les clients de les utiliser en combinaison avec les produits fournis par des concurrents »*²³⁴².

Afin de remédier à cette situation, les colégislateurs ont ajouté au texte une disposition visant à imposer aux fournisseurs d'assurer l'interopérabilité, non pas seulement pour permettre la portabilité des actifs numériques de leurs clients aux fins de changer de fournisseur, mais également pour permettre le fonctionnement « en parallèle » de services délivrés par des fournisseurs différents. L'ensemble des dispositions du texte destiné à faciliter le changement entre fournisseurs de même type s'applique ainsi *mutatis mutandis* afin de permettre l'interfonctionnement de services provenant de fournisseurs différents. Outre les aspects techniques, le texte prévoit par dérogation que les frais liés à la

²³³⁹ Cf. *ibid.*

²³⁴⁰ Cf. *ibid.*, page 14.

²³⁴¹ Autorité de la concurrence, Avis n° 23-A-08 du 29 juin 2023 portant sur le fonctionnement concurrentiel de l'informatique en nuage ('Cloud'), page 154; cf. aussi Ofcom, "Cloud services market study (interim report)", 05.04.2023: *"technical restrictions on interoperability are imposed by the leading firms that prevent some of their services working effectively with services from other providers. This means customers need to put additional effort into reconfiguring their data and applications to work on different clouds."*

²³⁴² Ofcom, "Cloud services market study (interim report)", 05.04.2023, page 6.

transmission des données sur le réseau entre services de différents fournisseurs peuvent être facturés. Ils doivent alors être orientés vers les coûts.

Les dispositions applicables aux services de traitement de données ont été accueillies favorablement par une grande partie du secteur et par les académiques. Malgré les différentes difficultés que nous avons pointées, elles contribueront à promouvoir la liberté de choix des clients et ainsi la concurrence. Il demeure toutefois sur ce secteur des pratiques qui ne sont traitées à ce jour ni par le règlement sur les marchés numériques ni par le règlement sur les données et qui soulèvent des problèmes. C'est le cas particulièrement des pratiques dites d'autopréférence qui permettent aux fournisseurs de bénéficier d'effets de levier en établissant des conditions discriminatoires dans la délivrance de licences d'utilisation de certains services logiciels dominants sur leur marché. Par ces effets de levier, ces fournisseurs restreignent le choix des utilisateurs en incitant ces derniers à rester dans leur environnement *Cloud* pour profiter de conditions avantageuses. Cette pratique est notamment reprochée à *Microsoft*, qui profiterait de son produit *Office 365* pour favoriser ses produits *Cloud Azure*. Aux États-Unis, *Google* a initié devant la FTC une action pour pratiques anticoncurrentielles à l'encontre de *Microsoft* et *Oracle*²³⁴³. En Europe, le CISPE, syndicat professionnel regroupant plusieurs fournisseurs d'informatique en nuage, a également dénoncé de telles pratiques à la Commission²³⁴⁴.

Dans ce contexte, le projet de loi visant à sécuriser et réguler l'espace numérique²³⁴⁵ intégrerait à l'article L 442-12 du code de commerce une définition des pratiques dites d'autopréférence mises en œuvre par les fournisseurs d'informatique en nuage. Ainsi, l'autopréférence est « *le fait, pour un fournisseur de services d'informatique en nuage qui fournit également des logiciels, de fournir un logiciel à un client par le biais des services d'un fournisseur de services d'informatique en nuage tiers dans des conditions tarifaires et fonctionnelles qui diffèrent sensiblement de celles dans lesquelles le fournisseur fournit ce même logiciel par le biais de son propre service d'informatique en nuage, lorsque que ces différences de tarifs et de fonctionnalités ne sont pas justifiées* ». Si l'autopréférence n'est pas interdite *per se*, le texte prévoit la possibilité pour l'Autorité de la concurrence de se saisir, d'office ou à la demande du ministre chargé du numérique ou de toute personne

²³⁴³ Cf. M. Whitfill Roeloffs, "Google Accuses Microsoft Of Tricking Customers In to Cloud Service Contracts", *Forbes*, 22.06.2023.

²³⁴⁴ Cf. F. Jenny, "Unfair Software Licensing Practices: A quantification of the cost for cloud customers", CISPE, 21.06.2023.

²³⁴⁵ Projet de loi Sécuriser et réguler l'espace numérique, enregistré au Sénat le 10 mai 2023, texte n° 593 (2022-2023), version postérieure à l'adoption le 11 octobre 2023 à l'Assemblée nationale de l'amendement n°1121 déposé par Mme Anne Le Hénanff.

morale concernée, de tout signalement effectué vis-à-vis des pratiques d'autopréférence. L'Autorité de la concurrence appliquera alors le droit commun de la concurrence. Bien que cette disposition pourrait être jugée superfétatoire, l'Autorité de la concurrence ayant toujours la capacité de se saisir et de sanctionner une pratique portant atteinte au droit de la concurrence, elle a le mérite de mettre en lumière une pratique qui a été pointée par plusieurs auteurs et institutions comme soulevant de nombreux problèmes pour la concurrence.

371. ***L'interopérabilité des espaces de données.*** Le règlement sur les données prévoit enfin des exigences essentielles à l'égard des « participants aux espaces de données » qui offrent des données ou des services à d'autres participants, afin de faciliter l'interopérabilité des données, des mécanismes et services de partage de données ainsi que l'interopérabilité avec les espaces européens communs des données. Plus particulièrement, derrière cette notion quelque peu cryptique d'espaces européens communs des données, qui n'est pas à proprement parlé défini dans le texte, se cache en réalité diverses initiatives de la Commission européenne annoncées par sa stratégie européenne pour les données de février 2020²³⁴⁶. Financés en partie par l'Union européenne²³⁴⁷, les « *espaces européens communs des données rassemblent des infrastructures de données et des cadres de gouvernance pertinents afin de faciliter la mise en commun de données dans des domaines stratégiques. L'objectif ultime est qu'ensemble, les espaces de données forment un espace européen unique des données: un véritable marché unique des données* »²³⁴⁸. Afin d'y parvenir, les mesures adoptées visent notamment à « *améliorer la disponibilité, la qualité et l'interopérabilité des données, tant dans des contextes spécifiques à un domaine qu'entre les secteurs* »²³⁴⁹. La stratégie de 2020 annonçait la création de tels espaces dans 10 domaines stratégiques à savoir la santé, l'agriculture, l'industrie manufacturière, l'énergie, la mobilité, les finances, l'administration publique, les compétences, le nuage européen pour la science ouverte et la priorité transversale de la réalisation des objectifs du pacte vert.

²³⁴⁶ Commission européenne, Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et sociale européen et au Comité des régions, Une stratégie européenne pour les données, COM/2020/66 final, 19.02.2020 ; Commission européenne, Staff Working Document on Common European Data Spaces, SWD(2022) 45 final, 23.02.2022.

²³⁴⁷ Commission européenne, Staff Working Document on Common European Data Spaces, SWD(2022) 45 final, 23.02.2022 : « *The European strategy for data of 19 February 2020 announced that in order to speed up the development of the European economy and to harness the value of data for the benefit of the European society the Commission will invest in common European data spaces in strategic economic sectors and domains of public interest.* »

²³⁴⁸ Commission européenne, « Document de travail des services de la Commission sur les espaces de données », Communiqué de presse, 30.01.2023.

²³⁴⁹ *Ibid.*

Au travers des exigences essentielles mises en place par le règlement sur les données, et pouvant être précisées par la Commission par voie d'acte délégué, les participants aux espaces de données, c'est-à-dire les entités facilitant ou contribuant au partage de données au sein de ces espaces communs européens de données, y compris les détenteurs de données, doivent (i) décrire suffisamment le contenu de l'ensemble de données, les restrictions d'utilisation, les licences, la méthode de collecte, la qualité et des données et l'incertitude sur les données pour permettre au destinataire de trouver les données, d'y accéder et de les utiliser ; (ii) décrire de manière publiquement accessible et cohérente les structures de données, les formats de données, les vocabulaires, les systèmes de classification, les taxinomies et les listes de codes ; (iii) décrire suffisamment les moyens techniques d'accès aux données, tels que les interfaces de programmation d'applications, ainsi que leurs conditions d'utilisation et leur qualité de service pour permettre l'accès automatique aux données et leur transmission automatique entre les parties, y compris en continu ou en temps réel dans un format lisible par machine ; (iv) prévoir les moyens permettant l'interopérabilité des contrats intelligents dans le cadre de leurs services et activités.

Les participants aux espaces de données mettant en œuvre les normes harmonisées dont la référence a été publiée au JOUE sont présumés respecter ces exigences essentielles. La Commission devra mandater les organisations de normalisation européennes afin d'élaborer de telles normes. En l'absence de telle norme et en cas de refus des organisations de normalisation, la Commission peut par voie d'exécution adopter des spécifications communes couvrant les différentes exigences mentionnées. Dans cette situation, le Comité européen de l'innovation dans le domaine des données²³⁵⁰ devra jouer un rôle dans l'élaboration des spécifications communes adoptées par voie d'exécution. Une fois adoptée, ces spécifications permettront également aux participants aux espaces de données les mettant en œuvre de bénéficier d'une présomption de conformité avec les exigences essentielles.

372. **Les autorités nationales compétentes.** Le règlement sur les données prévoit la désignation par chaque État membre d'une ou plusieurs autorités en charge de l'application et de l'exécution des dispositions du texte vis-à-vis des entités établies sur leur territoire. Lorsque l'État membre désigne plusieurs autorités compétentes, un coordinateur doit être nommé

²³⁵⁰ Règlement (UE) 2022/868 du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2022 portant sur la gouvernance européenne des données et modifiant le règlement (UE) 2018/1724 (règlement sur la gouvernance des données) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), article 30(h).

parmi ces autorités afin de faciliter la coopération entre les autorités au niveau national et au niveau de l'Union européenne. La compétence de ces autorités est sans préjudice de celle des autorités compétentes en matière de protection des données à caractère personnel. Une fois le texte entré en application, les autorités désignées auront pour rôle plus précisément de traiter les réclamations découlant de prétendues violations du règlement, de réaliser des enquêtes afin de s'assurer de l'application des dispositions du texte, et le cas échéant imposer des sanctions financières dissuasives. Les autorités nationales compétentes auront également pour mission de sensibiliser les utilisateurs et entités concernées sur les droits et obligations prévus par le texte, et de suivre les évolutions technologiques pertinentes.

En France, le projet de loi visant à sécuriser et réguler l'espace numérique déposé au Sénat en mai 2023²³⁵¹ prévoit de confier, en avance de phase, la compétence concernant l'application et l'exécution des dispositions relatives aux fournisseurs de traitement de données à l'Arcep. Cette autorité aura notamment pour mission, en attendant l'entrée en application du règlement qui viendra modifier le périmètre de ses compétences, de fournir un avis et produire des lignes directrices concernant les coûts susceptibles d'être pris en compte dans la détermination des frais de changement de fournisseur de services d'informatique en nuage et de préciser les règles et modalités de mise en œuvre des obligations relatives à l'équivalence fonctionnelle, à la portabilité et l'interopérabilité, notamment en édictant des spécifications d'interopérabilité. L'Arcep sera également compétente pour régler les différends entre fournisseurs en cas de désaccord relatif aux frais de changement ou aux conditions techniques de l'équivalence fonctionnelle, la portabilité ou l'interopérabilité. En la matière, le projet de loi procède par renvoi aux textes relatifs à la procédure de règlement des différends applicables aux opérateurs de communications électroniques²³⁵². Plus généralement, l'Arcep veillera au respect de leurs obligations par les fournisseurs de traitement de données dénommés fournisseurs de services d'informatique en nuage par le projet de loi. Elle disposera à cette fin de pouvoirs de collecte d'informations, d'enquête et de sanction.

²³⁵¹ Projet de loi Sécuriser et réguler l'espace numérique, enregistré au Sénat le 10 mai 2023, texte n° 593 (2022-2023). Le projet de loi a été notifié à la Commission européenne conformément à la directive (UE) 2015/1535. Il ne devrait à ce titre pas être adopté avant février 2024.

²³⁵² Renvoi à l'article L 36-8 du CPCE.

II) *L'interopérabilité verticale et de données ciblant les plateformes numériques structurantes*

373. *Le DMA, la mise en place d'un cadre de régulation asymétrique.* Adopté fin 2022, le règlement sur les marchés numériques (DMA)²³⁵³ impose à un nombre réduit de très grandes entreprises, qualifiées de « contrôleur d'accès », des obligations²³⁵⁴ destinées à traiter les incidences structurelles néfastes de certaines pratiques que ces entreprises mettent en place. Ces obligations ont pour objet de promouvoir la contestabilité et l'équité des marchés²³⁵⁵. Parce qu'il « existe des problèmes structurels qui ne peuvent être résolus avec les règles de concurrence existantes »²³⁵⁶, le règlement sur les marchés numériques met en place un cadre réglementaire *ex ante*.

Le statut du DMA n'est toutefois pas totalement clair dans le paysage du droit économique²³⁵⁷ : il se trouve entre deux eaux, à savoir entre le droit de la concurrence et le droit de la régulation sectorielle *ex ante*²³⁵⁸. S'il s'inspire pour certaines pratiques qu'il tend à interdire d'affaires instruites par les autorités de concurrence²³⁵⁹, le régime mis en place par le DMA diffère du droit des pratiques anticoncurrentielles par bien des aspects. Il a vocation à « surpasser »²³⁶⁰ le droit de la concurrence, considéré comme manquant d'efficacité pour régler les problèmes identifiés sur les marchés numériques. À cette fin, le DMA libère la Commission de certaines des contraintes juridiques et économiques du droit de la concurrence²³⁶¹. En premier lieu, les objectifs plus larges de promotion de l'équité et de contestabilité portés par le règlement sur les marchés numériques, sans être totalement éloignés des objectifs portés par l'article 102 du TFUE²³⁶², ne se retrouvent pas exactement

²³⁵³ Règlement (UE) 2022/1925 du Parlement européen et du Conseil du 14 septembre 2022 relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique et modifiant les directives (UE) 2019/1937 et (UE) 2020/1828 (règlement sur les marchés numériques) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

²³⁵⁴ Pour un exposé exhaustif des obligations prévues par le texte, cf. -C. Roda, « Le *Digital Markets Act* (2^e partie), contraindre les contrôleurs d'accès », *op. cit.*

²³⁵⁵ Cf. *ibid.* Article 1^{er} et Considérant 7.

²³⁵⁶ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique (législation sur les marchés numériques), COM/2020/842 final, exposé des motifs.

²³⁵⁷ Cf. P. Larouche, A. de Streel, « The European Digital Markets Act: A Revolution Grounded on Traditions », *op. cit.*

²³⁵⁸ Cf. *Ibid.* : Les auteurs notent toutefois que le caractère sectoriel de la législation, qui à un périmètre particulièrement large et hétérogène (plusieurs types de plateforme sont listés), n'est pas totalement établi.

²³⁵⁹ Cf. M-A. Frison-Rocha, J-C. Roda, *Droit de la concurrence, op. cit.*, paragraphe 680, encadré : « Le DMA est indiscutablement un outil du droit des marchés concurrentiels, largement modelé par les problématiques soulevées dans le contentieux des pratiques anticoncurrentielles. » ; J-C. Roda, « Vers un droit de la concurrence des plateformes », in X. Delpech (Dir.), *L'émergence d'un droit des plateformes*, Dalloz, Thèmes et commentaires, 09.2021, pages 77 et suivantes.

²³⁶⁰ *Ibid.*, paragraphe 666.

²³⁶¹ Cf. P. Ibanez Colomo, « The Draft Digital Markets Act : A Legal and Institutional Analysis », *Journal of European Competition Law & Practice*, vol. 12, n° 7, 2021.

²³⁶² Cf. P. Larouche, A. de Streel, « The European Digital Markets Act: A Revolution Grounded on Traditions », *op. cit.* : la contestabilité peut se trouver dans l'objectif de garanti de concurrence. L'équité, dont la définition est moins claire, peut se retrouver dans l'idée d'un équilibre

dans le standard d'intervention du droit de la concurrence *ex post*. Ainsi que le retenait Jean-Christophe Roda, « on assiste [avec le DMA] à l'apparition d'une branche hybride, qui ne se préoccupe plus uniquement d'efficience et d'objectifs purement concurrentiels. La structure du marché est au cœur des préoccupations »²³⁶³. En second lieu, la Commission n'a pas à mener une analyse au cas par cas de la situation de marché et de la pratique concernée²³⁶⁴. Concernant la situation de marché, les acteurs régulés par le DMA, c'est-à-dire les « contrôleurs d'accès », ne seraient pas systématiquement considérés comme dominant en application du droit de la concurrence²³⁶⁵ ou du droit de la régulation sectorielle *ex ante* asymétrique appliqué par exemple dans le secteur des communications électroniques²³⁶⁶. Le DMA permet ainsi d'intervenir dans des situations où le droit de la concurrence ne s'appliquerait pas, faute de pouvoir caractériser la dominance de l'entreprise en cause. Enfin, les différentes pratiques visées *a priori* par le règlement ne constitueraient pas nécessairement des abus au sens du droit de la concurrence. En effet, la réglementation *ex ante*, par définition, vocation à intervenir avant que l'abus soit caractérisé. C'est particulièrement évident en ce qui concerne les obligations en matière d'accès imposées par le règlement. Une analyse des pratiques concernées ne permettrait pas de retenir en droit de la concurrence que les conditions d'application de la théorie des infrastructures essentielles sont automatiquement remplies. Particulièrement, la plupart des infrastructures concernées par ce type d'obligations figurant dans le DMA ne pourraient être considérées comme indispensables au sens du droit de la concurrence, les entreprises utilisatrices bénéficiant le plus souvent d'alternatives, quand bien même ces dernières seraient moins avantageuses.

374. ***Les obligations en matière d'interopérabilité verticale et de données.*** Le règlement impose plusieurs obligations qui nécessiteront en pratique de mettre en place des solutions d'interopérabilité verticale, particulièrement afin de promouvoir un accès équitable à la

des relations économiques. Il faut rappeler toutefois que le DMA a vocation à promouvoir la contestabilité et l'équité, au-delà des standards du droit de la concurrence.

²³⁶³ Cf. J.-C. Roda, « Un an de droit de la concurrence dans l'univers numérique », Lexis Nexis, Communication Commerce électronique n° 10, chron. 12., 10.2022.

²³⁶⁴ Cf. P. Ibanez Colomo, "The Draft Digital Markets Act : A Legal and Institutional Analysis", *Journal of European Competition Law & Practice*, vol. 12, n° 7, 2021 : "Intervention under EU competition law system imposes a number of constraints on competition authorities. The common feature of these constraints is that they demand a case-by-case, context specific assessment to ascertain whether the conditions for intervention are met."

²³⁶⁵ Cf. Règlement (UE) 2022/1925, Considérant 5 : « En outre, le droit existant de l'Union ne répond pas, ou pas efficacement, aux entraves au bon fonctionnement du marché intérieur dues au comportement de contrôleurs d'accès qui n'occupent pas nécessairement de position dominante au sens du droit de la concurrence ».

²³⁶⁶ Pour rappel, l'imposition par les autorités de régulation nationales d'obligations asymétriques nécessitent de faire la démonstration que l'opérateur concerné détient une puissance significative sur le marché.

plateforme ou aux ressources de cette dernière, et donc promouvoir la concurrence intraplateforme (a). D'autres obligations nécessiteront quant à elles la mise en place de solutions d'interopérabilité de données. Les objectifs de ces dernières sont plus variés. Dépendant des dispositions en cause, l'interopérabilité de données peut promouvoir alternativement l'équité ou la contestabilité (b). Nous verrons que ces obligations, sans calquer le régime du droit de la concurrence, comportent toutefois le plus souvent un enjeu similaire à celui porté par la théorie des infrastructures essentielles, à savoir empêcher la situation dans laquelle un contrôleur d'accès verticalement intégré interdit ou détériore l'accès à un intrant lié au service de plateforme essentiel qu'il fournit et renforce ainsi indûment sa position sur un marché dérivé²³⁶⁷.

a. L'interopérabilité verticale, l'accès équitable à la plateforme

375. **La promotion de la concurrence intraplateforme.** Nous nous intéresserons plus spécifiquement ici aux enjeux de promotion de l'équité, soit les enjeux qui ont trait à la promotion de la concurrence intraplateforme²³⁶⁸. Le règlement met en place des obligations afin d'éviter que les contrôleurs d'accès, en raison de leur position de point d'accès majeur et de leur pouvoir de négociation supérieur, adoptent des comportements qui ne permettent pas aux autres acteurs du marché utilisant ou souhaitant utiliser leurs services de tirer adéquatement parti des avantages découlant de leurs efforts d'investissement. Les contrôleurs d'accès sont en effet en mesure d'écarter ou de défavoriser les entreprises utilisatrices de leurs services, particulièrement si ces dernières sont en concurrence avec des services fournis par le contrôleur d'accès sur un marché dérivé²³⁶⁹. L'article 6(12)²³⁷⁰ pose à ce titre un principe général d'accès à des conditions FRAND à certains services des contrôleurs d'accès. Sans le mentionner explicitement, cette mesure est susceptible d'impliquer la mise en place de solutions d'interopérabilité verticale puisque l'accès aux plateformes visées, au-delà des aspects contractuels (notamment tarifaires)²³⁷¹, comporte aussi une dimension technique.

²³⁶⁷ Cf. M. Bourreau, J. Krämer, M. Buiten, "Interoperability in digital markets", CERRE, 03.2022; M. Bourreau, "DMA: Horizontal and Vertical Interoperability Obligations", *op. cit.*

²³⁶⁸ Cf. *supra*, paragraphe 215.

²³⁶⁹ Cf. Règlement (UE) 2022/1925, Considérant 33.

²³⁷⁰ Cf. *infra*, paragraphe 423.

²³⁷¹ Cf. Règlement (UE) 2022/1925, Considérant 62 ; voir aussi, J-C. Roda, « Le Digital Markets Act (2^e partie), contraindre les contrôleurs d'accès », *op. cit.*

De manière plus explicite, deux obligations imposent aux « contrôleurs d'accès » d'offrir gratuitement une forme d'interopérabilité verticale. Cela concerne les obligations visées aux articles 6(4) et 6(7) du règlement²³⁷². Ces obligations visent des situations où l'interopérabilité est essentielle aux entreprises utilisatrices pour fournir des services complémentaires sur la plateforme. Le fait de restreindre, détériorer ou bloquer indûment l'interopérabilité aurait pour conséquence de renforcer les barrières à l'entrée sur le marché aval à la plateforme.

376. ***L'accès non discriminatoire aux OS et assistants virtuels***²³⁷³. L'article 6(7) vise les situations dans lesquelles un contrôleur d'accès joue des « doubles rôles »²³⁷⁴ en lien avec la fourniture d'un système d'exploitation ou d'un assistant virtuel. La notion de « double rôle » fait écho à celle d'effet de levier. Elle vise la situation dans laquelle le contrôleur fournit à ses entreprises utilisatrices un service de plateforme essentiel et éventuellement d'autres services fournis en accompagnement ou à l'appui de ce service de plateforme essentiel, et que, parallèlement, il se trouve (ou compte se trouver) en concurrence avec ces mêmes entreprises pour la fourniture aux mêmes utilisateurs finaux de services ou de produits identiques ou similaires²³⁷⁵. Le préambule du DMA souligne que, lorsque du fait de ce « double rôle », le contrôleur d'accès limite l'accès de ses concurrents à certaines caractéristiques de ses services, la capacité d'innovation des autres fournisseurs et le choix des utilisateurs finaux peuvent « *s'en trouver grandement compromis* »²³⁷⁶.

En premier lieu, un contrôleur d'accès peut fournir des services complémentaires ou du matériel informatique, tels que des appareils portables (*e.g.* montre connectées), qui ont accès à des caractéristiques matérielles ou logicielles d'un appareil accessibles ou contrôlées par l'intermédiaire d'un système d'exploitation ou d'un assistant virtuel afin d'offrir des fonctionnalités spécifiques aux utilisateurs finaux. L'accès à ces caractéristiques est aussi nécessaire à des entreprises tierces pour fournir des produits ou des services. Dans cette situation, l'article 6(7) impose aux contrôleurs d'accès fournissant un système

²³⁷² M. Bourreau, "DMA: Horizontal and Vertical Interoperability Obligations", *op. cit.*: "vertical interoperability, via an access obligation to essential functionalities of operating systems or hardware capabilities of a given device (Article 6.7) and the possibility to install third-party app stores and sideload apps (Article 6.4)."; C. Zolynski, K. Favro, S. Villata, Rapport de mission « Les assistants vocaux et autres agents conversationnels », *op. cit.*, page 83.

²³⁷³ Concernant les enjeux d'interopérabilité appliqués aux assistants virtuels : Commission européenne, Rapport de la Commission au Conseil et au Parlement européen, Rapport final - Enquête sectorielle sur l'internet des objets pour les consommateurs, COM(2022) 19 final, 20.01.2022; C. Zolynski, K. Favro, S. Villata, Rapport de mission « Les assistants vocaux et autres agents conversationnels », *op. cit.*

²³⁷⁴ Cf. Règlement (UE) 2022/1925, Considérant 57.

²³⁷⁵ Cf. *ibid.*, Considérant 46.

²³⁷⁶ Cf. *ibid.*, Considérant 57.

d'exploitation ou un assistant virtuel qui constitue, individuellement, un point d'accès majeur permettant aux entreprises utilisatrices d'atteindre les utilisateurs finaux, d'offrir gratuitement une interopérabilité effective aux fournisseurs concurrents de services ou de matériel informatique, avec les mêmes caractéristiques matérielles ou logicielles que celles dont bénéficie le contrôleur d'accès pour ses propres produits ou services complémentaires²³⁷⁷.

En second lieu, cumulativement ou alternativement, *« les contrôleurs d'accès peuvent également jouer un double rôle en tant que développeurs de systèmes d'exploitation et en tant que fabricants d'appareils, y compris des fonctionnalités techniques qu'un appareil peut avoir »*²³⁷⁸. C'est notamment le cas d'Apple qui fournit son système d'exploitation iOS sur des appareils qu'il fabrique lui-même (e.g. l'iPhone). Un tel contrôleur d'accès peut alors restreindre l'accès à certaines des fonctionnalités de l'appareil qu'il contrôle afin de s'en réserver l'utilisation. Ces fonctionnalités, telles que la technologie de communication en champ proche (NFC), les éléments sécurisés et les processeurs, les mécanismes d'authentification et le logiciel utilisé pour exploiter ces technologies, peuvent être *« nécessaires à la fourniture effective d'un service, fournis conjointement au service de plateforme essentiel ou à l'appui de celui-ci, par le contrôleur d'accès ainsi que par toute entreprise tierce fournissant potentiellement un tel service »*²³⁷⁹. Par exemple, l'accès à la puce NFC est nécessaire aux services de paiement pour permettre à leurs utilisateurs de réaliser des paiements sans contact. Afin d'éviter que les contrôleurs d'accès exercent ce double rôle de manière à désavantager leurs concurrents, l'article 6(7) leur impose, dans les mêmes conditions que celles exposées au paragraphe précédent, d'offrir une interopérabilité aux *« applications logicielles liées aux services concernés fournis conjointement au service de plateforme essentiel ou à l'appui de celui-ci afin de développer et offrir effectivement des fonctionnalités interopérables avec celles proposées par les contrôleurs d'accès »*²³⁸⁰.

Ainsi que l'affirme le considérant 57 du DMA, *« ces obligations ont pour objet de permettre à des tiers concurrents de s'interconnecter, au moyen d'interfaces ou de solutions similaires, aux caractéristiques concernées de manière aussi effective que pour les propres services ou matériel informatique du contrôleur d'accès »*. L'article 6(7) met ainsi en place

²³⁷⁷ Cf. *ibid.*, Considérant 55.

²³⁷⁸ *Ibid.*, Considérant 56.

²³⁷⁹ *Ibid.*

²³⁸⁰ *Ibid.*, Considérant 57.

une obligation d'accès à des conditions non discriminatoires visant à interdire une pratique dite d'autopréférence.

L'obligation de l'article 6(7) du DMA présente toutefois plusieurs limites, quand bien même ces dernières paraissent justifiées pour assurer la proportionnalité de l'obligation. Les contrôleurs d'accès doivent offrir l'accès seulement aux mêmes conditions que celles dont ils bénéficient pour leurs propres services. Cette approche pourrait avoir pour conséquence que seuls les concurrents des contrôleurs d'accès (sur le marché secondaire) peuvent bénéficier de cette obligation d'interopérabilité. Une obligation plus large aurait favorisé une plus grande générativité des systèmes d'exploitation et assistants virtuels en permettant le développement de services nouveaux²³⁸¹. Enfin, de manière relativement classique en matière d'accès²³⁸², l'article 6(7) prévoit que le contrôleur d'accès peut prendre des mesures strictement nécessaires et proportionnées afin de protéger l'intégrité de ses systèmes. Il appartient aux contrôleurs d'accès de justifier dûment la nécessité de mettre en place ces mesures.

377. ***L'installation d'applications.*** L'article 6(4) du DMA concerne les conditions d'installation d'applications et de boutiques d'applications alternatives sur les systèmes d'exploitation. Ces obligations touchent à la fois les systèmes d'exploitation et les boutiques d'applications des contrôleurs d'accès qui constituent, individuellement, des points d'accès majeur permettant aux entreprises utilisatrices d'atteindre les utilisateurs finaux.

Le législateur européen a fait le constat que « *les règles fixées par un contrôleur d'accès pour la distribution d'applications logicielles peuvent, dans certaines circonstances, restreindre la capacité des utilisateurs finaux d'installer et d'utiliser effectivement les applications logicielles ou les boutiques d'applications logicielles de tiers sur le matériel informatique ou les systèmes d'exploitation de ce contrôleur d'accès* »²³⁸³. Alternativement ou cumulativement, les contrôleurs d'accès peuvent également limiter la capacité des utilisateurs finaux d'accéder à de telles applications logicielles ou boutiques d'applications logicielles sans passer par leurs propres services de plateforme. En pratique, *Apple* particulièrement interdit l'installation d'applications sur son système d'exploitation

²³⁸¹ Cf. Arcep, rapport « Smartphones, tablettes, assistants vocaux : les terminaux, maillon faible de l'internet ouvert », 15.02.2018, Pages 31 et suivantes.

²³⁸² Dans le secteur des communications électroniques, une telle limite s'applique également afin de permettre aux opérateurs de protéger l'intégrité de leurs réseaux.

²³⁸³ Règlement (UE) 2022/1925, Considérant 50.

autrement qu'en passant par sa boutique d'applications *Apple Store* (i.e. interdiction du *side loading*)²³⁸⁴. Ces pratiques restreignent la « *capacité des développeurs d'applications logicielles d'utiliser d'autres canaux de distribution et la capacité des utilisateurs finaux de choisir entre les différentes applications logicielles de différents canaux de distribution* »²³⁸⁵.

Le DMA fixe alors des règles afin d'assurer un accès équitable par les développeurs d'applications aux systèmes d'exploitation et boutiques d'applications et *in fine*, promouvoir la concurrence intraplateforme au profit de la liberté de choix des utilisateurs et de l'innovation. Subsidiairement, le texte vise aussi à interdire des pratiques qui tendent à réduire la contestabilité des marchés et la concurrence interplateforme, plus spécifiquement la concurrence entre les boutiques d'applications, particulièrement faible avant l'entrée en vigueur du texte. Il est intéressant de noter que l'installation d'application tierce permettra notamment pour les développeurs d'éviter les commissions imposées tant par *Apple* que par *Google* pour l'utilisation de leurs magasins d'applications. Ces commissions, qui peuvent s'élever de 15 à 30% des transactions, font l'objet de plusieurs procédures devant les autorités de concurrence²³⁸⁶.

L'article 6(4) impose aux contrôleurs d'accès d'autoriser et de permettre techniquement l'installation et l'utilisation effective d'applications logicielles ou de boutiques d'applications logicielles de tiers utilisant ou interopérant avec son système d'exploitation, et permettre l'accès à ces applications logicielles ou boutiques d'applications logicielles par des moyens autres que les services de plateforme essentiels concernés du contrôleur d'accès. Afin d'assurer une concurrence effective entre les boutiques d'application ainsi qu'entre les applications, le DMA impose également de déterminer quelle boutique d'application ou application ils souhaitent utiliser par défaut.

De manière similaire à ce que prévoit l'article 6(7), l'article 6(4) n'interdit pas aux contrôleurs d'accès de prendre des mesures afin d'éviter que les applications logicielles ou les boutiques d'applications logicielles de tiers ne compromettent l'intégrité de leurs

²³⁸⁴ Cf. L. Cabral *et. al.*, "The EU Digital Markets Act A Report from a Panel of Economic Experts", Joint research Centre, European Commission, 2021, note de bas de page n° 29: "This is strictly true for iPhones, where side-loading of apps from other sources than the Apple store is technically blocked. Android phones do allow side-loading from other stores but strong network effects around the Google Play store effectively make the latter a quasi-monopolist. Competition between Android stores exists only in China, where Google Play is forbidden."

²³⁸⁵ Règlement (UE) 2022/1925, Considérant 50.

²³⁸⁶ Des procédures ont été ouvertes aux États-Unis devant la FTC, dans l'Union européenne devant la Commission européenne et au Royaume-Uni devant la CMA.

systèmes. Encore une fois, les mesures adoptées ne peuvent à cette fin aller au-delà de ce qui est strictement nécessaire et proportionné. En outre, afin de permettre aux utilisateurs finaux de protéger la sécurité de leurs applications logicielles et boutiques d'applications, les contrôleurs d'accès peuvent mettre en œuvre des mesures et des paramètres autres que les paramètres par défaut. Strictement nécessaire et proportionné, dûment justifié au regard des objectifs de sécurité, on comprend du texte que ces mesures ne pouvant être appliquées par défaut, elles procéderont d'un choix des utilisateurs.

Comparer à la disposition de l'article 6(7), l'article 6(4) prévoit une obligation d'accès plus directe en ce qu'elle impose au contrôleur d'accès de permettre techniquement l'installation d'applications et boutiques d'applications sans prévoir de condition d'équivalence. Elle constitue donc un remède d'interopérabilité verticale qui complète celui de l'article 6(7).

b. L'interopérabilité de données dans le DMA, des objectifs variés

378. ***L'interopérabilité de données comme remède.*** Outre des obligations impliquant la mise en œuvre de solutions d'interopérabilité verticale, le DMA impose également des obligations en matière d'interopérabilité de données. Ces obligations ont comme caractéristique commune d'imposer au contrôleur d'accès de donner un accès continu et en temps réel à des données qu'il détient.

L'interopérabilité de données, aux applications plus larges que l'interopérabilité verticale ou l'interopérabilité horizontale, nourrit des objectifs variés. Dans le DMA, elle est imposée soit afin de rendre plus équitable l'accès à un marché – elle rééquilibre alors les rapports de force entre les contrôleurs d'accès et leurs concurrents sur des marchés aval – soit pour atténuer certains effets de verrouillage qui empêchent les utilisateurs de changer librement de service.

379. ***L'accès aux données comme ressource essentielle.*** Ainsi que l'affirme le considérant 60 du DMA « les entreprises utilisatrices de services de plateforme essentiels fournis par des contrôleurs d'accès et les utilisateurs finaux de ces entreprises utilisatrices fournissent et génèrent de grandes quantités de données ». Toutefois, dans un contexte où la relation entre les entreprises utilisatrices et les utilisateurs finaux est intermédiée par les services du contrôleur d'accès, les entreprises utilisatrices n'ont pas nécessairement accès aux données générées par leurs activités. Le contrôleur d'accès quant à lui, bénéficie de l'accès à ces données. Il peut alors en tirer avantage pour adapter ses services à la demande par exemple.

Le 16 juin 2020, la Commission européenne a ouvert une procédure à l'encontre d'Apple²³⁸⁷. La procédure concernait plus spécifiquement les conditions qui gouvernent l'utilisation de l'*Apple Store* par les services de *streaming* de musique, services qui sont en concurrence avec *Apple Music*. La Commission reprochait particulièrement à *Apple* d'imposer aux services de *streaming* de musique d'utiliser certains services *Apple*, notamment le système d'achat intégré propriétaire (« IAP »), dans leur relation avec leurs utilisateurs. Si les conséquences d'une telle pratique, interdite aujourd'hui par le DMA²³⁸⁸, inquiétaient en tant que telles la Commission, à titre subsidiaire, cette dernière affirmait également que le comportement en cause pouvait aussi avoir pour effet de priver les services de *streaming* de musique de l'accès à d'importantes données de leurs utilisateurs²³⁸⁹. C'est plus précisément cette dernière pratique qui est au cœur de la communication de griefs transmise par la Commission à *Apple* en février 2023²³⁹⁰. En effet, certains aspects des relations commerciales entre les services de *streaming* de musique et leurs clients étant gérés par *Apple*, notamment le paiement, les données liées à ces activités sont collectées par *Apple*, sans que les services de *streaming* de musique concurrents puissent y avoir accès.

Afin d'éviter les conséquences néfastes de ce type de pratique, l'article 6(10) du DMA impose aux contrôleurs d'accès d'assurer « *gratuitement aux entreprises utilisatrices et aux tiers autorisés par les entreprises utilisatrices, à leur demande, un accès et une utilisation effectifs, de haute qualité, continus et en temps réel en ce qui concerne les données agrégées et non agrégées, y compris les données à caractère personnel, fournies ou générées dans le cadre de l'utilisation des services de plateforme essentiels concernés ou des services fournis conjointement aux services de plateforme essentiels concernés, ou à l'appui de ceux-ci [(e.g. services de paiement)], par ces entreprises utilisatrices et par les utilisateurs finaux qui se servent des produits et services fournis par ces entreprises utilisatrices* ». Les tiers sous contrat avec les entreprises utilisatrices, qui agissent en tant

²³⁸⁷ Commission, Opening of Proceedings, 16 juin 2020, T.40437 Apple - App Store Practices (music streaming).

²³⁸⁸ Règlement (UE) 2022/1925, Article 5(7) : « *Le contrôleur d'accès n'exige pas des utilisateurs finaux qu'ils utilisent, ni des entreprises utilisatrices qu'elles utilisent, proposent ou interagissent avec un service d'identification, un navigateur internet ou un service de paiement, ou un service technique qui appuie la fourniture des services de paiement, tels que des systèmes de paiement destinés aux achats dans des applications, de ce contrôleur d'accès dans le cadre des services fournis par les entreprises utilisatrices en ayant recours aux services de plateforme essentiels de ce contrôleur d'accès* ».

²³⁸⁹ Commission, Opening of Proceedings, 16 juin 2020, T.40437 Apple - App Store Practices (music streaming): « *The conduct in question may also dis-intermediate developers of competing music streaming services from important customer data, while Apple may obtain valuable data about the activities and offers of its competitors.* »

²³⁹⁰ Commission européenne, « Pratiques anticoncurrentielles : la Commission adresse une communication des griefs à Apple sur les règles de l'App Store relatives aux fournisseurs de musique en continu », Communiqué de presse, 28.02.2023.

que sous-traitants de ces données pour celles-ci, peuvent également bénéficier d'un tel accès.

Pour respecter cette obligation, les contrôleurs d'accès devront ainsi offrir une forme d'interopérabilité de données qui permet aux entreprises utilisatrices d'accéder de manière continue et en temps réel aux données concernées. *« Ils peuvent alors à cette fin mettre en place en place des interfaces de programmation de haute qualité ou des outils intégrés pour les entreprises utilisatrices de petit volume »*²³⁹¹.

Concernant les données à caractère personnel, ces dernières ne pourront faire l'objet d'un accès que lorsque les utilisateurs concernés ont exprimé leur consentement. À cette fin, les contrôleurs d'accès doivent permettre aux entreprises utilisatrices d'obtenir le consentement de leurs utilisateurs finaux pour l'accès à ces données et leur extraction, lorsque ce consentement est requis conformément au RGPD ou à la directive *ePrivacy*.

Sur le plan contractuel, afin de permettre l'application effective de l'obligation, le considérant 60 ajoute également qu'un contrôleur d'accès ne devrait pas recourir à des restrictions contractuelles ou autres dans le but d'empêcher les entreprises utilisatrices d'accéder aux données pertinentes.

380. ***L'accès aux données des moteurs de recherche.*** Sans réellement mettre en place une obligation d'interopérabilité de données, le texte ne prescrivant pas un accès en continu et en temps réel, il est intéressant de noter que l'article 6(11) du DMA impose aux contrôleurs d'accès de procurer à *« toute entreprise tierce fournissant des moteurs de recherche en ligne, à sa demande et à des conditions équitables, raisonnables et non discriminatoires, un accès aux données concernant les classements, requêtes, clics et vues en lien avec les recherches gratuites et payantes générées par les utilisateurs finaux sur ses moteurs de recherche en ligne »* qui constitue un point d'accès majeur permettant aux entreprises utilisatrices d'atteindre les utilisateurs finaux. Le considérant 61 précise que *« les tiers sous contrat avec le fournisseur d'un moteur de recherche en ligne, qui agissent en tant que sous-traitants de ces données pour ce moteur de recherche en ligne »*, peuvent également bénéficier d'un tel accès. Dans le cadre de cette fourniture d'accès, les données doivent être anonymisées.

²³⁹¹ Règlement (UE) 2022/1925, Considérant (60).

L'objectif de la disposition est de permettre aux concurrents des moteurs de recherche fournis par les contrôleurs d'accès de bénéficier d'un accès aux données collectées par ces derniers dans le cadre de la fourniture de leur service. Ces données contiennent des informations sur les recherches effectuées par les utilisateurs, et la manière dont ces derniers ont interagi avec les résultats qu'ils ont obtenus. Le considérant 61 du DMA affirme que « *l'accès des contrôleurs d'accès à [ce type de données] constitue une barrière importante à l'entrée et à l'expansion, ce qui nuit à la contestabilité des moteurs de recherche en ligne* ». Plus précisément, le fait que les concurrents des contrôleurs d'accès ne puissent bénéficier, du fait de leur taille, des mêmes informations pour enrichir leurs services, en entraînant leurs algorithmes et en améliorant les résultats des recherches effectuées par leurs utilisateurs, empêche la mise en place d'une concurrence effective²³⁹². Sans que cela soit explicitement exprimé par le texte, les données concernées sont considérées ici comme un intrant essentiel auquel il est nécessaire de donner accès pour promouvoir la contestabilité du marché des moteurs de recherche.

Cette disposition s'inscrit ainsi dans le sillage des conclusions de nombreux chercheurs qui appellent à considérer plus systématiquement certaines données dans l'économie numérique comme un intrant indispensable pour garantir la concurrence sur les marchés. Ces discussions trouvent une acuité particulière en matière d'intelligence artificielle, secteur où les données sont indispensables notamment au bon fonctionnement des modèles d'apprentissage automatique²³⁹³.

En pratique, les modalités techniques de mise en œuvre de l'obligation prévue à l'article 6(11) ne sont pas prévues par le règlement. Il n'est ainsi pas possible d'affirmer que cette disposition met en place une obligation en matière d'interopérabilité. Les contrôleurs d'accès pourraient *a priori* s'acquitter de leur obligation sans nécessairement avoir à mettre en place un mécanisme d'échange d'informations en continu et en temps réel. Il reviendra

²³⁹² Cf. CMA, Report on "Online platforms and digital advertising market study", 01.07.2020, Paragraphes 25 et 27: "There are advantages to scale in user queries and click behaviour (known as 'click-and-query' data), since the more such data that search engines have, the more able they are to improve their algorithms. Such scale advantages are particularly high for uncommon or 'tail' queries." [...] "In view of the importance of search relevance to consumers and keyword coverage to advertisers, a lack of comparable scale in click-and-query data is likely to be a key factor that limits the ability of other search engines to compete with Google."

²³⁹³ Cf. par exemple, I. Graef, *Data as Essential Facility: Competition and innovation on Online Platform*, Thèse, KU Leuven, Faculty of Law, 2016; I. Graef, "Rethinking the essential facilities doctrine for the EU Digital Economy", *op. cit.*; Z. Abrahamson, "Essential Data", *Yale Law Journal*, Vol. 124, 17.11.2014 ; A. Bensamoun (Dir.), G. Loiseau (Dir.), *Droit de l'intelligence artificielle*, *op. cit.*, Chapitre 6 "Intelligence artificielle et concurrence"; C. Zolynski, M. Le Roy, « La portabilité des données personnelles et non personnelles, ou comment penser une stratégie européenne de la donnée », *op. cit.* : « Par ailleurs, dans certains cas, les données pourraient être assimilées à des infrastructures lorsque leur accès devient essentiel pour entrer sur un marché ou développer des services innovants d'intérêt public, à l'instar des secteurs des transports et de l'énergie. »

en dernier recours à la Commission de vérifier si les contrôleurs d'accès appliquent l'obligation d'une manière qui permette d'atteindre les objectifs de la disposition²³⁹⁴.

381. **La portabilité de données comme remède aux effets de verrouillage.** L'interopérabilité de données peut enfin être un moyen de traiter des effets de verrouillage, notamment en donnant la possibilité aux utilisateurs de récupérer leurs données afin de les porter sur un service concurrent. Elle peut ainsi promouvoir la contestabilité des marchés.

À ce titre, le considérant 59 du DMA prévoit qu' « *afin d'empêcher les contrôleurs d'accès de nuire à la contestabilité des services de plateforme essentiels, ou au potentiel d'innovation d'un secteur numérique dynamique, en limitant le changement de plateforme* » ou l'utilisation de plusieurs services simultanément (multihébergement), « *il convient d'accorder aux utilisateurs finaux, ainsi qu'aux tiers autorisés par un utilisateur final, un accès effectif et immédiat aux données qu'ils ont fournies ou qui ont été générées par leur activité sur les services de plateforme essentiels concernés du contrôleur d'accès* ». L'article 6(9) impose ainsi aux contrôleurs d'accès d'assurer aux utilisateurs finaux et aux tiers autorisés par un utilisateur final, à leur demande et gratuitement, la portabilité effective des données fournies par l'utilisateur final ou générées par l'activité de l'utilisateur final dans le cadre de l'utilisation du service de plateforme essentiel concerné qui constitue un point d'accès majeur permettant aux entreprises utilisatrices d'atteindre les utilisateurs finaux. Cette obligation doit être assurée « *y compris en fournissant gratuitement des outils facilitant l'exercice effectif de cette portabilité des données, et notamment en octroyant un accès continu et en temps réel à ces données* ».

Techniquement, le texte impose aux contrôleurs d'accès de mettre en place une interopérabilité de données, « *au moyen de mesures techniques appropriées et de haute qualité, telles que des interfaces de programmation* », afin de donner accès aux données « *dans un format permettant qu'elles soient immédiatement et effectivement consultées et utilisées par l'utilisateur final ou le tiers concerné autorisé par l'utilisateur final à qui elles sont transmises* »²³⁹⁵.

Cette disposition complète ainsi l'obligation de portabilité prévue à l'article 20 du RGPD. Elle est toutefois plus large en ce qu'elle vise tout type de données et non seulement les

²³⁹⁴ Règlement (UE) 2022/1925, Article 8.

²³⁹⁵ Règlement (UE) 2022/1925, Considérant 59.

données à caractère personnel. De plus, en privilégiant le recours à une forme d'interopérabilité de données plutôt qu'à une simple portabilité, l'article 6(9) du DMA devrait permettre aux utilisateurs d'exercer plus effectivement leurs droits, tout du moins à l'égard des contrôleurs d'accès.

382. *Mise en œuvre des obligations en matière d'interopérabilité.* La mise en œuvre des obligations impliquant des mesures d'interopérabilité nécessitera pour les contrôleurs d'accès concernés de réviser certaines de leurs conditions contractuelles et de mettre en place des solutions techniques permettant l'interopérabilité. Par la voie d'actes d'exécution, la Commission sera très probablement amenée à préciser la manière dont les contrôleurs d'accès devront se conformer à leurs obligations afin d'atteindre effectivement les objectifs du DMA. Au cours de cette procédure prévue à l'article 8, des tiers intéressés pourront présenter leurs observations²³⁹⁶. Cette possibilité devrait contribuer à réduire les asymétries d'information entre les régulés et la Commission.

Il ne fait pas de doute que de longues discussions seront nécessaires avant de trouver la manière la plus adéquate pour chacun des contrôleurs d'accès de se conformer à ces obligations qui comportent une dimension technique importante. On peut s'attendre à ce que le caractère proportionné de la mesure, vis-à-vis notamment de la prise en compte d'enjeux tels que la protection de l'intégrité des systèmes des contrôleurs d'accès ou encore de la sécurité des données des utilisateurs finaux, constitue à ce titre un sujet de tension.

À ce titre, la question de l'élaboration des interfaces techniques nécessaires à l'interopérabilité se posera. Si les obligations citées sont principalement pensées comme reposant sur l'ouverture par les contrôleurs d'accès de certaines de leurs interfaces (API), le DMA précise également que « *la mise en œuvre de certaines des obligations des contrôleurs d'accès, telles que celles liées à l'accès aux données, à leur portabilité ou à leur interopérabilité pourrait être facilitée par l'utilisation de normes techniques* »²³⁹⁷. À cet égard, la Commission a la possibilité, lorsque cela est approprié et nécessaire, de demander aux organisations européennes de normalisation d'élaborer des standards normalisés appropriés pour faciliter la mise en œuvre des obligations²³⁹⁸. Lorsque cela est nécessaire et proportionné, la Commission pourrait à l'occasion de l'adoption d'un acte

²³⁹⁶ Règlement (UE) 2022/1925, Article 8(6).

²³⁹⁷ *Ibid.*, Considérant 96.

²³⁹⁸ *Ibid.*, Article 48.

d'exécution précisant les mesures que le contrôleur d'accès concerné est tenu d'adopter²³⁹⁹ imposer la mise en œuvre d'un standard. Nous verrons *infra*²⁴⁰⁰ les couts et bénéfices d'une telle solution.

Afin d'assurer le respect des obligations prévues par le DMA, la Commission bénéficie de pouvoirs de contrôle²⁴⁰¹ et de sanction²⁴⁰² importants. Les pouvoirs de sanction donnent la possibilité pour la Commission d'infliger des amendes, voire d'imposer par la voie d'un acte d'exécution, en cas de non-respect systémique de la part du contrôleur d'accès, « *toute mesure corrective comportementale ou structurelle [(i.e. séparation)] qui soit proportionnée et nécessaire pour garantir le respect effectif du présent règlement* »²⁴⁰³.

383. **Transition.** Nous avons étudié dans ce chapitre la manière dont l'interopérabilité de données et l'interopérabilité verticale sont mobilisées par le législateur et les autorités compétentes pour garantir ou promouvoir la concurrence. Que ce soit dans le cadre de l'application du droit de la concurrence *ex post* ou du droit de la régulation *ex ante*, ces remèdes interviennent principalement dans des situations où une entreprise contrôlant l'accès à des ressources nécessaires pour entrer sur un marché dérivé s'en réserve l'usage afin d'évincer ou réduire la concurrence. Rappelons toutefois les quelques cas où des obligations en matière d'interopérabilité de données sont mises en place afin de promouvoir la concurrence sur un même marché, en traitant certains effets de verrouillage ou en imposant l'accès à un intrant essentiel.

L'interopérabilité horizontale répond à un autre objectif, plus intrusif. L'interopérabilité horizontale a pour effet de permettre une connectivité de bout en bout d'utilisateurs utilisant des services différents. Imposer en tant que remède, elle implique alors pour le débiteur de l'obligation de donner accès à son infrastructure à un concurrent direct afin de permettre aux utilisateurs de ce dernier de communiquer avec ses propres utilisateurs.

²³⁹⁹ *Ibid.*, Article 8(2).

²⁴⁰⁰ Cf. *infra*, paragraphes 408 et suivants.

²⁴⁰¹ Règlement (UE) 2022/1925, Articles 20 à 28.

²⁴⁰² *Ibid.*, Articles 29 à 33.

²⁴⁰³ *Ibid.*, Article 18.

Section 2 L'interopérabilité horizontale : la garantie de la connectivité de bout en bout et la promotion de la contestabilité des marchés concernés

384. ***L'interopérabilité horizontale comme remède.*** L'imposition d'une obligation d'interopérabilité horizontale concerne sur le plan économique l'accès à un intrant appartenant à une entreprise par un concurrent étant actif sur le même marché que celui constitué par le produit ou service auquel l'intrant concerné se rattache. Une telle mesure peut avoir pour effet de promouvoir la concurrence *sur* le marché en évitant que les effets de réseau directs ne profitent qu'à une seule entreprise établie²⁴⁰⁴. L'interopérabilité horizontale, en garantissant une connectivité de bout en bout des utilisateurs, assure que les effets de réseau interviennent au niveau du marché. Elle diminue ainsi les barrières à l'entrée pour les acteurs alternatifs. Sur le plan technique, ainsi que nous l'avons vu également²⁴⁰⁵, ce type d'accès implique un niveau d'exigence et d'intégration important. Ces considérations techniques et économiques font que l'interopérabilité horizontale est par nature plus intrusive que l'interopérabilité verticale ou l'interopérabilité de données.
385. ***Un remède rarement imposé.*** En droit positif, il existe peu de situations dans lesquelles les législateurs ou régulateurs ont estimé nécessaire et proportionné d'imposer directement un tel remède. Plutôt qu'une obligation contraignante, il est le plus souvent préféré le recours à des mesures plus souples dites « de marché » afin d'encourager la mise en place de l'interopérabilité par les acteurs. En droit de la concurrence, il est de fait très peu probable que ce type d'obligation puisse un jour être imposée (A). En matière de réglementation *ex ante*, on trouve plusieurs occurrences de l'interopérabilité horizontale, qui peut avoir vocation, au-delà d'atteindre des objectifs purement économiques, de promouvoir l'interfonctionnement de services sur différents réseaux afin par exemple de permettre la libre communication des personnes et la libre circulation des informations et services. En matière numérique, au niveau européen, de récentes réformes législatives ont mis en place une telle obligation sous certaines conditions, spécifiquement à l'égard des services de communications interpersonnelles non fondés sur la numérotation (NI-ICS) (B).

²⁴⁰⁴ Cf. *supra*, paragraphe 238.

²⁴⁰⁵ Cf. *supra*, paragraphe 29.

A) *Le droit de la concurrence, l'absence d'obligation de contracter avec un concurrent*

386. **Les principes stricts de la théorie des infrastructures essentielles.** Ainsi que nous l'avons étudié dans la précédente section, la théorie des infrastructures essentielles qui encadre les conditions dans lesquelles le refus par une entreprise en situation de position dominante de donner accès à un intrant est susceptible de constituer un abus ne s'applique que lorsque le refus a pour effet d'évincer toute concurrence sur un marché dérivé. Cette théorie a en effet vocation à sanctionner la situation dans laquelle l'entreprise concernée refuse l'accès à une infrastructure dans le but de se réserver une activité auxiliaire sur un marché voisin, au risque d'éliminer toute concurrence sur ce marché²⁴⁰⁶.

Ainsi, au sein de l'Union européenne, les autorités de concurrence n'ont pas encore trouvé à sanctionner une pratique consistant pour une entreprise en situation de position dominante à refuser l'accès à un intrant essentiel pour entrer sur le même marché que celui qui est constitué par l'intrant concerné²⁴⁰⁷. Ce type de pratique pourrait concerner plus typiquement les industries de réseau dans lesquelles les opérateurs peuvent refuser d'interconnecter leur réseau avec celui de leurs concurrents directs, afin de se réserver un avantage concurrentiel en profitant notamment des effets de réseau direct. Au regard des conditions d'application du standard des infrastructures essentielles, il est peu probable que les autorités de concurrence interviennent en la matière. Le fait pour une entreprise, quand bien même celle-ci serait en situation de position dominante, de tirer parti d'effets de réseau directs n'est pas constitutif en soi d'une pratique abusive en droit de la concurrence²⁴⁰⁸.

L'Autorité de la concurrence a été amenée en 2012²⁴⁰⁹ à rendre une décision concernant une pratique reprochée par l'opérateur de transit *Cogent* à *Orange*. Le comportement en cause concernait notamment les conditions d'interconnexion permettant à *Cogent* d'atteindre les clients d'*Orange*, soit indirectement par le biais du réseau international d'*Open Transit*, filiale d'*Orange*, soit directement par le biais d'une interconnexion au réseau domestique d'*Orange*. L'Autorité de la concurrence ne s'est toutefois pas prononcée directement sur la pratique de refus d'accès en tant que tel, constatant qu'il apparaissait « que le débat qui

²⁴⁰⁶ Cf. Conclusions de l'Avocat Général, A. Tizzano, 2 octobre 2003, Affaire C-418/01, *IMS Health GmbH & Co. OHG*, Paragraphe 36.

²⁴⁰⁷ Cf. OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", *op. cit.*, Page 20: "In contrast to horizontal interoperability, vertical interoperability has been more of a focus of competition policy attention, due to concerns of market power in one market being leveraged into others."

²⁴⁰⁸ Cf. W. Kerber et H. Schweitzer, "Interoperability in the Digital Economy", *op. cit.*: "The fact that a dominant firm benefits from network effects does not qualify as an abuse, nor does the risk of market tipping change this legal appraisal."

²⁴⁰⁹ Autorité de la concurrence, Décision n° 12-D-18 du 20 septembre 2012 relative à des pratiques mises en œuvre dans le secteur des prestations d'interconnexion réciproques en matière de connectivité Internet ; cf. *supra*, paragraphe 122.

*oppose Cogent à France Télécom ne porte [...] pas tant sur le principe de l'accès que la question du prix des capacités supplémentaires. [...] Cogent ne s'est vu opposer qu'un refus d'accroissement gratuit de la capacité disponible dans le cadre de l'accord de 'peering' »*²⁴¹⁰.

387. **Aspen Skiing, un exemple controversé.** Il est toutefois une décision rendue par la Cour Suprême des États-Unis en 1985²⁴¹¹ qui mérite d'être mentionnée ici. C'est à notre connaissance la seule susceptible d'être rapprochée d'une pratique consistant en un refus d'interopérabilité horizontale²⁴¹². Cette décision, particulièrement controversée²⁴¹³, concerne une pratique consistant pour une entreprise détenant une position dominante à cesser de donner accès à son infrastructure à un concurrent direct. Dans cette affaire, l'entreprise *Aspen Skiing*, après être devenue l'entreprise dominante dans l'exploitation du domaine skiable d'Aspen, a changé son comportement vis-à-vis de son seul concurrent restant, *Highlands*. Alors que pendant de nombreuses années, *Aspen Skiing* présente sur trois des quatre montagnes constituant le domaine d'Aspen, et *Highlands*, exploitant la dernière montagne, avaient offert conjointement des tickets permettant aux skieurs d'utiliser les remontées mécaniques sur tout le domaine d'Aspen, *Aspen Skiing* a mis un terme à cet accord. Dans les faits, *Aspen Skiing* demandait à *Highlands* d'accepter une part des revenus liés à la vente des tickets concernés bien inférieure à celle dont elle bénéficiait auparavant. *Aspen Skiing* savait alors qu'elle faisait une offre qui ne pouvait être acceptée par *Highlands*, mettant *de facto* fin à leur partenariat. *Aspen Skiing* refusa également de permettre à *Highlands* de revendre ses tickets, même au prix de détail²⁴¹⁴.

La Cour Suprême estima alors que le comportement d'*Aspen Skiing* était abusif. Elle affirma que la décision unilatérale d'*Aspen Skiing* de mettre fin à une relation contractuelle avec un concurrent, sans autre motif que celui d'évincer la concurrence, alors même que

²⁴¹⁰ *Ibid.*, Paragraphe 90.

²⁴¹¹ Cour Suprême des États-Unis, *Aspen Co. v. Aspen Highlands Skiing Corp.*, 472 U.S. 585, 19.06.1985 ; cf. *supra*, paragraphe 332.

²⁴¹² Cf. W. Kerber et H. Schweitzer, "Interoperability in the Digital Economy", *op. cit.*: "There is, however, only one single precedent – a precedent from US antitrust law – for the imposition of such a duty to cooperate horizontally, namely the *Aspen Skiing* case."

²⁴¹³ Cf. *Ibid.*: "In US law, the *Aspen Skiing* case is highly controversial and known to lie at the 'outer boundary' of antitrust liability."; M. Lao, "Aspen Skiing and Trinko: Antitrust Intent and Sacrifice", *Antitrust Law Journal*, Vol. 73, Page 171, 14.11.2005: "In a decision widely criticized as too plaintiff-friendly".

²⁴¹⁴ Cf. M. Lao, "Aspen Skiing and Trinko: Antitrust Intent and Sacrifice", *op. cit.*

l'accord en question était profitable à court terme sur le plan commercial²⁴¹⁵, devait être considérée comme anticoncurrentielle.

La décision de la Cour Suprême a ainsi sanctionné le fait pour une entreprise en situation de position dominante de couper son réseau de remontée mécanique aux utilisateurs de son concurrent. La situation est ainsi proche de celle dans laquelle l'opérateur d'un réseau de communications électroniques mettrait fin à l'interconnexion, empêchant ainsi la transmission sur son réseau des communications initiées par les utilisateurs du réseau de son concurrent.

La décision *Aspen Skiing* fait toutefois figure d'exception dans le paysage du droit de la concurrence. Particulièrement, la Cour Suprême, par sa décision *Trinko* de 2004²⁴¹⁶, est venue limiter drastiquement la portée jurisprudentielle de sa décision de 1985. Dans sa décision *Trinko*, la haute juridiction a affirmé que les faits très particuliers en cause dans l'affaire *Aspen Skiing*, précisément limités à une cessation ne présentant aucun intérêt économique autre que celui d'évincer un concurrent, étaient à la frontière de ce qui pouvait être considéré comme entrant dans le champ de la section 2 du *Sherman Act*.

388. ***L'interopérabilité horizontale dans le cadre du contrôle des concentrations.*** Au-delà du droit des pratiques anticoncurrentielles, les autorités de concurrence européennes ont été amenées à s'intéresser aux conditions de la mise en œuvre de l'interopérabilité horizontale dans le cadre de leur pouvoir de contrôle des concentrations.

Dans sa décision *Facebook/WhatsApp* de 2014 présentée *supra*²⁴¹⁷, la Commission européenne a été amenée à répondre aux arguments de plusieurs parties prenantes qui s'inquiétaient du fait que l'absence d'interopérabilité entre les différents services de communications une fois la concentration réalisée soulèverait des problèmes de concurrence. Plus précisément, certains opérateurs de communications électroniques traditionnels considéraient que cette absence d'interopérabilité constituerait une barrière à l'entrée eu égard à la difficulté pour les nouveaux entrants de concurrencer l'acteur établi dans un contexte où ce dernier bénéficie des effets de réseau directs. La Commission nota

²⁴¹⁵ Cour Suprême des États-Unis, *Aspen Skiing Co. v. Aspen Highlands Skiing Corp.*, 472 U.S. 585, 19.06.1985 : “The jury may well have concluded that Ski Co. elected to forgo these short-run benefits because it was more interested in reducing competition in the Aspen market over the long-run by harming its smaller competitor.”

²⁴¹⁶ Cour Suprême des États-Unis, *Verizon Communications Inc., Petitioner v. Law offices of Curtis v. Trinko, LLP*, No. 02—682, 03.01.2004.

²⁴¹⁷ Commission européenne, Affaire M.7217 – Facebook/WhatsApp, 03.10.2014.

toutefois que l'interopérabilité n'était au jour de sa décision offert par aucun acteur du marché. Elle affirma également que la concentration n'aurait aucun effet sur les problèmes d'interopérabilité soulevés par les parties prenantes concernées, sauf à ce que *Facebook* fusionne ses services *Facebook Messenger* et *WhatsApp* ou permette une communication de bout en bout entre ces deux services. La Commission considéra ainsi que l'absence d'interopérabilité avec les services tiers ne soulevait pas de problème concurrentiel²⁴¹⁸.

Il est intéressant de noter que *Meta* a affirmé souhaiter mettre en place une interopérabilité entre ses services de communications interpersonnelles non fondés sur la numérotation, comprenant notamment *Facebook Messenger* et *WhatsApp*²⁴¹⁹. Une telle pratique aurait certainement pour effet de renforcer la valeur pour les consommateurs des services de *Meta* en accroissant les effets de réseau au sein de son écosystème. Le règlement sur les marchés numériques aura un effet dans ce domaine en imposant aux contrôleurs d'accès de rendre leurs NI-ICS interopérables²⁴²⁰.

Si l'interopérabilité horizontale n'a, à notre connaissance, pas été imposée dans le cadre du contrôle d'une concentration en Europe, on trouve outre-Atlantique une affaire instruite par la FCC à l'issue de laquelle l'autorité a imposé à l'entreprise issue de l'opération de rendre son service de messagerie instantané interopérable afin de permettre la communication de bout en bout entre ses utilisateurs et les utilisateurs de services concurrents. Cette affaire ne s'inscrit pas à proprement parler dans le cadre du droit de la concurrence, la FCC intervenant dans le cadre de son pouvoir de contrôle spécialisé qui repose sur un standard d'intervention plus large que celui retenu par le *Clayton Act* de 1914, ce dernier retenant que le contrôle des concentrations doit être effectué au regard de la question de savoir si le projet réduirait substantiellement la concurrence. La FCC quant à elle, fondant son intervention sur le *Communications Act* de 1934, analyse les projets de concentration intervenant dans son champ de compétence au regard des notions « d'intérêt public, de commodité et de nécessité »²⁴²¹.

²⁴¹⁸ Cf. *Ibid.* Paragraphes 123 et 124.

²⁴¹⁹ Cf. N. Sarwar, "WhatsApp Cross-Chat With Messenger & Instagram Will Be Optional... For Now", Screen Rant, 28.09.2021.

²⁴²⁰ Cf. *infra*, paragraphe 391.

²⁴²¹ États-Unis, note, « Public interest considerations in merger control », Working Party No. 3 on Co-operation and Enforcement, Directorate for financial and enterprise affairs, Competition Committee 02.06.2016: "Certain mergers may also be subject to a separate review by a specialized regulatory agency; that agency may be charged with applying different standards, which may include a broader public interest in addition to competition goals. For example, the Federal Communications Commission (FCC) employs a 'public interest, convenience, and necessity' standard in the review of transactions involving licenses and authorizations in the telecommunications sector."

En 2001, la FCC a rendu une décision sur la fusion entre *AOL* et *Time Warner*²⁴²². L'analyse de la FCC se concentrait particulièrement sur les conséquences de cette opération sur le marché des services de messagerie instantanée. Ce marché était en plein développement au milieu des années 1990. Composé initialement d'une multitude d'acteurs, le marché s'est finalement resserré autour d'*AOL*, *Microsoft* et *Yahoo*²⁴²³. La FCC constatait qu'*AOL* avait une position dominante sur le marché des services de messagerie instantanée, marché que la FCC précisait être caractérisé par de très forts effets de réseau. La FCC observait que, jusqu'alors, *AOL* avait refusé de rendre son service interopérable avec ceux de ses concurrents²⁴²⁴. On peut noter à ce titre, que *Microsoft* offrait en 1999 un service interopérable avec celui d'*AOL* jusqu'à ce que ce dernier, qui détenait plus de 60% des parts de marché alors, mette fin à cette capacité, justifiant de risques induits par des transmissions incontrôlées. La FCC affirmait que ces caractéristiques rendaient l'entrée sur le marché particulièrement complexe, ce qui contrevenait à l'intérêt public associé à « *l'ouverture et l'interopérabilité des systèmes de communications, le développement de l'internet, le choix des consommateurs, la concurrence et l'innovation* »²⁴²⁵.

La FCC s'inquiétait particulièrement que la position d'*AOL* sur le marché des services de messagerie instantanée, associée aux services de transmission à haut débit et les services de fourniture de contenus fournis par *Time Warner*, augmente substantiellement la probabilité que la position dominante d'*AOL* dans le monde des services de messagerie à bas débit persiste dans le monde des « services de messagerie instantanée avancés à haut débit » (AIHS)²⁴²⁶ et accroisse ainsi les barrières à l'entrée. Afin d'y remédier, la FCC imposa des conditions à l'opération de concentration. La condition principale consistait à conditionner la fourniture par *AOL/Time Warner* d'AIHS à l'offre d'une solution d'interopérabilité horizontale

²⁴²² FCC, Affaire FCC 01-12, *AOL/Time Warner*, 11.01.2001.

²⁴²³ Cf. J. Palfrey et U. Gasser, *Interop: the promise and perils of highly interconnected systems*, Pages 68 et suivantes.

²⁴²⁴ T. Simcoe, J. Watson, "Forking, Fragmentation, and Splintering", *op. cit.*

²⁴²⁵ FCC, Affaire FCC 01-12, *AOL/Time Warner*, 11.01.2001, Paragraphe 129: "*AOL's market dominance in text-based messaging, coupled with the network effects and its resistance to interoperability, establishes a very high barrier to entry for competitors that contravenes the public interest in open and interoperable communications systems, the development of the Internet, consumer choice, competition and innovation.*"

²⁴²⁶ Cf. *Ibid*, Paragraphes 142 et 143 : Ces services sont caractérisés par une latence basse importante pour les services de messagerie instantanée. La FCC affirmait aussi que débit peut être important, notamment pour les services de visioconférence reposant sur les services de messagerie instantanée.

entre ses services de messagerie instantanée fondés sur des systèmes de *Names and Presence Database*²⁴²⁷ et les services similaires de ses concurrents.

Tout en concédant les difficultés potentielles à intervenir dans un secteur en pleine évolution, ainsi que les risques en matière de sécurité et vie privée²⁴²⁸, la FCC attendait de nombreux bénéfices de la mise en place de cette interopérabilité horizontale²⁴²⁹, qui poursuivait « *la longue tradition d'un internet ouvert et interopérable* »²⁴³⁰. La FCC affirmait que l'interopérabilité apporterait des améliorations significatives pour les utilisateurs, en leur permettant de communiquer d'une manière qu'il aurait été impossible, et faciliterait l'entrée sur le marché d'acteurs innovants, au bénéfice notamment de certains publics, par exemple les personnes sourdes ou malentendantes, et plus largement les personnes rencontrant des difficultés pour communiquer. Plutôt que de ne bénéficier qu'à la seule entreprise établie, les effets de réseau bénéficieraient à tous les utilisateurs et acteurs du marché, promouvant ainsi une concurrence permettant à l'entreprise produisant le plus de valeur pour les consommateurs d'en tirer les fruits. En résumé, pour la FCC, l'interopérabilité permettrait (i) aux utilisateurs de communiquer avec le plus grand nombre (ii), accroîtrait le nombre de produits et services ainsi que le choix et les avantages pour les utilisateurs, (iii) conduirait à renforcer la concurrence, évitant ainsi le besoin de réguler, (iv) et promouvrait l'innovation²⁴³¹.

Techniquement, la condition établie par la FCC imposait à l'entreprise issue de la concentration de mettre en place une interopérabilité de serveur à serveur avec les services de ses concurrents afin de permettre une communication de bout en bout. À tout le moins, *AOL/Time Warner* devait permettre à ses concurrents de connaître les adresses des utilisateurs et détecter leur présence en ligne dans les mêmes conditions que celles dont bénéficient les utilisateurs des services *AOL/Time Warner*. Afin d'y parvenir, la FCC laissait à l'entreprise issue de la concentration le choix entre recourir à la mise en œuvre d'un standard normalisé par une organisation de normalisation telle que l'IETF, ou ouvrir

²⁴²⁷ Cf. *Ibid*, note de bas de page 366 : Bases de données contenant (en temps réel) les informations permettant de retrouver les utilisateurs dans le réseau et d'obtenir des informations sur leur statut de connexion. Ces systèmes sont indispensables pour permettre de savoir si les utilisateurs d'un service de messagerie instantanée sont en ligne et débiter l'échange de messages.

²⁴²⁸ Cf. *Ibid*. Paragraphe 133.

²⁴²⁹ Cf. *Ibid*. Paragraphe 131.

²⁴³⁰ Cf. *Ibid*.: "Interoperability would also continue the long-standing tradition of the Internet being open and interoperable."

²⁴³¹ Cf. *Ibid*.

de lui-même certaines de ses interfaces et passer des contrats avec ses concurrents afin de définir les conditions de leur accès²⁴³².

AOL/Time Warner opta pour la solution de la normalisation et participa au sein de l'IETF à l'élaboration d'un standard normalisé²⁴³³. L'interopérabilité ne fut toutefois jamais réellement offerte par AOL/Time Warner. Quelques mois après l'adoption de sa décision par la FCC, les parts de marché d'AOL diminuèrent significativement, conduisant la FCC à lever son injonction conformément à sa décision qui prévoyait qu'AOL pourrait demander à ce que les injonctions soient levées dans l'hypothèse où les conditions imposées ne servent plus l'intérêt public, du fait de changements matériels des circonstances.

389. **Transition.** L'absence d'intervention par le droit de la concurrence visant à imposer l'interopérabilité horizontale a été en partie palliée par différentes législations mettant en place des cadres d'intervention *ex ante*. Les services de communications interpersonnelles sont particulièrement concernés en la matière.

B) *L'interopérabilité horizontale imposée aux NI-ICS par la réglementation ex ante*

390. **L'interopérabilité dans le secteur des communications électroniques.** Nous l'avons vu en première partie, l'interopérabilité des services de communications électroniques constitue l'un des objectifs majeurs du cadre de régulation des communications électroniques²⁴³⁴. La mise en place d'un régime encourageant l'interconnexion des réseaux de communications électroniques entre eux, l'accès de ces derniers par les services de communications électroniques et l'interopérabilité des services entre eux à travers l'Europe, permettant ainsi la connectivité de bout en bout de tous les utilisateurs, porte l'ambition pour la Commission, depuis le début des années 1990, de promouvoir l'établissement d'un marché paneuropéen des communications électroniques²⁴³⁵. Cet objectif est encore affirmé dans le CCEE²⁴³⁶.

²⁴³² Cf. *Ibid.* Paragraphes 191 et suivants.

²⁴³³ Cf. AOL, Progress Report on Instant Messaging Interoperability, 23.07.2001, site de la FCC.

²⁴³⁴ CCEE, Article Premier, Paragraphe 2(a) : « La présente directive vise à [...] mettre en œuvre un marché intérieur des réseaux de communications électroniques qui aboutisse [...] à l'interopérabilité des services de communications électroniques ».

²⁴³⁵ Cf. N. Higham, "Open Network Provision in the EC: a step-by-step approach to competition", *op. cit.* : "The existing public fixed network were to become a kind of pan-European motorway over which any operator, PTT or new entrant, whether German, British, French or Portuguese could run telecommunication services – just as anyone can run trucks on a motorway in the knowledge that tolls and conditions of access and use were to be the same for all users".

²⁴³⁶ CCEE, article 3(2)(c) : « Dans le cadre de la présente directive, les autorités de régulation nationales et les autres autorités compétentes, ainsi que l'ORECE, la Commission et les États membres poursuivent chacun les objectifs généraux suivants, énumérés sans ordre de priorité : [...] contribuer au développement du marché intérieur [...] en favorisant l'établissement et le développement de réseaux transeuropéens, la fourniture, la disponibilité et l'interopérabilité de services paneuropéens et la connectivité de bout. » ; article 60(1) : « Les opérateurs de réseaux de communications électroniques publics ont le droit et, lorsque d'autres entreprises titulaires d'une autorisation en ce sens conformément à l'article 15 le demandent, l'obligation de négocier entre eux une interconnexion aux fins de fournir des services de ».

Conformément à ce cadre, les ARN encouragent l'interopérabilité entre services de communications électroniques ainsi que le recours à des standards normalisés²⁴³⁷. Elles disposent également, dans une certaine mesure, de la possibilité d'assurer l'interconnexion et l'interopérabilité entre respectivement les réseaux et les services de communications électroniques, à certaines conditions strictes, lorsqu'un opérateur contrôle l'accès aux utilisateurs²⁴³⁸. Le pouvoir d'intervention des ARN est toutefois particulièrement restreint, la démonstration d'un problème en matière de connectivité de bout en bout n'étant pas simple à rapporter²⁴³⁹.

En 2018, le CCEE a étendu cet objectif de garantie d'une communication de bout en bout aux services de communications interpersonnelles, montant encore dans les couches du réseau²⁴⁴⁰. L'article 61 du CCEE dispose que « *dans des cas justifiés, lorsque la connectivité de bout en bout entre utilisateurs finaux est compromise en raison d'un manque d'interopérabilité entre les services de communications interpersonnelles, et dans la mesure nécessaire pour assurer la connectivité de bout en bout entre les utilisateurs finaux* », les ARN sont en mesure d'imposer « *des obligations aux fournisseurs concernés de [NI-ICS] dont le niveau de couverture et d'utilisation par les utilisateurs est significatif, de rendre leurs services interopérables* ». Les ARN ne peuvent imposer l'obligation que dans les cas où la Commission, après consultation de l'ORECE et en tenant le plus grand compte de son avis, a constaté l'existence d'un risque majeur pour la connectivité de bout en bout entre utilisateurs finaux dans l'ensemble de l'Union ou dans au moins trois États membres et a adopté des mesures d'exécution précisant la nature et la portée des obligations susceptibles d'être imposées.

communications électroniques accessibles au public, afin de garantir la fourniture de services et leur interopérabilité dans l'ensemble de l'Union. »

²⁴³⁷ CCEE, articles 39 et 61, Considérant 148 : « *L'interopérabilité bénéficie aux utilisateurs finaux et elle est un objectif important dudit cadre réglementaire. Favoriser l'interopérabilité constitue l'un des objectifs des autorités de régulation nationales et des autres autorités compétentes aux termes dudit cadre. Ce cadre prévoit également que la Commission publie une liste de normes ou de spécifications couvrant la fourniture de services, d'interfaces techniques ou de fonctions de réseau, afin d'encourager l'harmonisation des communications électroniques. Les États membres devraient promouvoir l'utilisation des normes ou spécifications publiées, dans la mesure strictement nécessaire pour assurer l'interopérabilité des services et pour accroître la liberté de choix des utilisateurs.* »

²⁴³⁸ Directive 2002/19/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002 relative à l'accès aux réseaux de communications électroniques et aux ressources associées, ainsi qu'à leur interconnexion (directive accès), Article 5.

²⁴³⁹ Cf. *supra*, paragraphe 123 ; ORECE, Report "An assessment of IP interconnection in the context of Net Neutrality", *op. cit.*, pages 55 et suivantes.

²⁴⁴⁰ Cf. ORECE, "Report on interoperability of Number-Independent Interpersonal Communication Services (NI-ICS)", *op. cit.*, pages 35 et suivantes : pour un exposé de la disposition; L'article 5 de la Directive cadre de 2002 prévoyait des dispositions en matière d'interconnexion des réseaux. En 2009, cet article a été modifié pour y ajouter des dispositions en matière d'interopérabilité des services : cf. *supra*, paragraphe 135; Cf. aussi W. Kerber et H. Schweitzer, "Interoperability in the Digital Economy", *op. cit.*, Paragraphe 41: "The extension of horizontal interoperability regulation from physical infrastructures to interpersonal communications services and digital platforms is, however, not at all obvious."

Cette disposition, relativement nouvelle, n'a jamais été appliquée par une ARN. Il est peu probable qu'elle le soit en l'état du marché. Elle connaîtrait alors le même sort que les obligations similaires applicables à l'interconnexion des réseaux et à l'interopérabilité des services de communications électroniques²⁴⁴¹. Imposer cette disposition à l'égard des NI-ICS, nécessite que les ARN fassent la démonstration que la connectivité de bout en bout est compromise en prenant en compte l'ensemble des services de communications interpersonnelles, c'est-à-dire ceux fondés sur la numérotation, qui sont aujourd'hui interopérables²⁴⁴² et virtuellement disponibles à tous les utilisateurs, et ceux non fondés sur la numérotation (NI-ICS), tels que les services de messagerie instantanée comprenant notamment *WhatsApp*²⁴⁴³, *Facebook Messenger*, et *iMessage*, les services de visioconférence, tels que *FaceTime*, ou encore les services de courriers électroniques. En d'autres termes, il est nécessaire de démontrer que les utilisateurs éprouvent des difficultés pour communiquer les uns avec les autres, ces difficultés ne pouvant être constituées par le simple fait par exemple que l'utilisateur utilise un NI-ICS non interopérable différent des personnes avec lesquelles il souhaite communiquer. Le plus souvent, les utilisateurs ont recours à des pratiques consistant à utiliser plusieurs services (*i.e.* multihébergement) qu'ils soient fondés sur la numérotation ou non. Dans cette situation, un goulet d'étranglement à moins de chance d'apparaître, les utilisateurs bénéficiant d'alternatives. Les utilisateurs tendent ainsi à reconstruire une forme de connectivité de bout en bout en utilisant le service le plus approprié pour un usage précis²⁴⁴⁴.

On peut estimer par contraste que la compromission de la connectivité de bout en bout pourrait survenir dans l'hypothèse par exemple où un fournisseur de système d'exploitation interdirait sur sa plateforme l'usage de services de communications interpersonnelles concurrents au sien, y compris les services de communications interpersonnelles fondés sur

²⁴⁴¹ Cf. *supra*, paragraphes 123 et 135.

²⁴⁴² CCEE, Considérant 44 : « Contrairement aux autres catégories de réseaux et de services de communications électroniques définies dans la présente directive, les services de communications interpersonnelles non fondées sur la numérotation ne bénéficient pas de l'utilisation de ressources de numérotation publiques et ne participent pas à un écosystème interopérable assorti d'une garantie publique. »

²⁴⁴³ Les services comme *WhatsApp* utilisent les numéros de téléphone de leurs utilisateurs comme identifiants mais n'établissent pas une connexion à des ressources de numérotation attribuées publiquement, c'est-à-dire un numéro ou des numéros figurant dans des plans nationaux ou internationaux de numérotation et ne permettent pas la communication avec un numéro ou des numéros figurant dans des plans nationaux ou internationaux de numérotation (cf. CCEE, Article 2(6)).

²⁴⁴⁴ Cf. ORECE, "Report on interoperability of Number-Independent Interpersonal Communication Services (NI-ICS)", *op. cit.*, page 41: "In this line, Kerber and Schweitzer (2017) note that users effectively ensure end-to-end connectivity by multi-homing across various NIICS. This is straightforward in case the user is willing to substitute or multi-home across multiple NI-ICS to use specific functionalities (group chat, high resolution video, etc.). In the absence of a bottleneck, due to multi-homing for instance, end-to-end connectivity issues may thus not be as prevalent."; W. Kerber et H. Schweitzer, "Interoperability in the Digital Economy", *op. cit.*, Paragraphe 41: "Interventions into the digital platform operators' freedom to choose between closed and open systems lacks justification where end users typically engage in multi-homing and thereby ensure de facto end-to-end connectivity themselves."

la numérotation (NB-ICS). Les utilisateurs de ce système d'exploitation pourraient faire face à des difficultés pour communiquer avec les utilisateurs d'autres systèmes d'exploitation, spécialement si le service de communications interpersonnelles en cause était fourni exclusivement sur le système d'exploitation du fournisseur mettant en œuvre une telle pratique. Il pourrait être alors estimé que le fait pour un utilisateur de devoir changer de système d'exploitation est suffisamment contraignant pour considérer qu'il existe un risque pour la connectivité de bout en bout entre utilisateurs finals. Enfin, l'évolution du marché, qui se traduirait par exemple par une diminution importante de l'utilisation des NB-ICS et par la concentration du marché des NI-ICS²⁴⁴⁵, pourrait aussi avoir un fort impact sur la connectivité de bout en bout, conférant un effet utile à la disposition de l'article 61 du CCEE²⁴⁴⁶. À titre d'illustration, si ce n'est pas le cas en Europe, il peut être noté qu'aux États-Unis, une certaine partie de la population, les 18-24 ans, utilise très majoritairement les services *FaceTime* et *iMessage* d'*Apple* pour communiquer et a peu tendance à recourir au multihébergement. Ce NI-ICS, fourni exclusivement sur les systèmes d'exploitation d'*Apple*, n'est pas interopérable avec d'autres services de communications interpersonnelles. Si cette tendance venait à se confirmer, cela pourrait affaiblir la connectivité de bout en bout entre ces jeunes utilisateurs *iPhone* et les utilisateurs d'autres systèmes d'exploitation²⁴⁴⁷.

On peut noter une difficulté supplémentaire quant à l'interprétation de la notion de connectivité de bout en bout lorsqu'elle est appliquée aux services de communications interpersonnelles. Contrairement aux réseaux et services traditionnels, ces services intègrent de nombreuses fonctionnalités qui peuvent varier d'un service à l'autre (*e.g.* message, échange de contenus multimédia, visioconférence)²⁴⁴⁸. La réponse à la question de savoir quel type de communications doivent être prises en compte pour déterminer si la connectivité de bout en bout est compromise n'est pas précisée dans le texte. Cela soulève également des difficultés concernant le périmètre du remède à appliquer puisqu'il faudra

²⁴⁴⁵ Cf. ORECE, "Report on interoperability of Number-Independent Interpersonal Communication Services (NI-ICS)", *op. cit.*

²⁴⁴⁶ Cf. CCEE, Considérant 149 : « *Actuellement, la connectivité de bout en bout et l'accès aux services d'urgence dépendent de l'utilisation, par les utilisateurs finaux, des services de communications interpersonnelles fondés sur la numérotation. Les évolutions technologiques futures, ou le recours accru à des services de communications interpersonnelles non fondés sur la numérotation, pourraient conduire à un manque d'interopérabilité suffisante entre les services de communications. Il pourrait en résulter d'importants obstacles à l'entrée sur le marché et à la poursuite de l'innovation, qui feraient peser un risque non négligeable sur l'efficacité de la connectivité de bout en bout entre utilisateurs finaux.* »

²⁴⁴⁷ Cf. R. Triggs, "Why iMessage is such a big deal: A guide for the rest of the world", *AndroidAuthority*, 17.10.2022.

²⁴⁴⁸ Cf. ORECE, "Report on interoperability of Number-Independent Interpersonal Communication Services (NI-ICS)", *op. cit.*, page 41: "In this respect, end-to-end connectivity, as a principle derived from traditional electronic communications regulation, might not be directly transferrable to NI-ICS, as each of these services fulfils various individual needs of users."

déterminer quelles fonctionnalités seront concernées par l'obligation d'interopérabilité²⁴⁴⁹. Autant de questions auxquelles les régulateurs devront répondre le cas échéant.

En tout état de cause, les ARN ne peuvent imposer une obligation d'interopérabilité qu'à l'égard des fournisseurs de service de communications interpersonnelles non fondés sur la numérotation dont le niveau de couverture et d'utilisation par les utilisateurs est significatif. Le considérant 151 du CCEE précise qu'il y a lieu de considérer si la couverture et le nombre d'utilisateurs représentent une masse critique en vue de la réalisation de l'objectif consistant à assurer une connectivité de bout en bout entre les utilisateurs finaux. Afin de déterminer quels services présentent un tel niveau de couverture et d'utilisation, l'ORECE propose de prendre en compte le nombre d'utilisateurs actifs par mois ou par an, la disponibilité du service, la demande, ou la capacité du fournisseur à bénéficier d'économie d'échelle, d'envergure ou d'effets de réseau²⁴⁵⁰.

Si les conditions venaient à être remplies, les ARN pourraient alors imposer, dans les limites de ce que prévoient les mesures d'exécution adoptées par la Commission, une obligation proportionnée d'interopérabilité horizontale à l'égard du fournisseur de service concerné²⁴⁵¹. Techniquement, cette obligation pourrait consister à imposer au fournisseur de publier les informations pertinentes et d'autoriser l'utilisation, la modification et la retransmission de ces informations par les autorités et autres fournisseurs, en d'autres termes une obligation d'ouvrir les interfaces nécessaires à l'interopérabilité. Alternativement ou cumulativement, l'obligation pourrait consister à imposer au fournisseur concerné d'utiliser et de mettre en œuvre certaines normes ou spécifications énumérées par le texte²⁴⁵². Les ARN veilleraient au contrôle de ces obligations.

En faisant référence au niveau de couverture et d'utilisation du service, en s'intéressant à la capacité du fournisseur d'intervenir comme un goulet d'étranglement, le remède d'interopérabilité horizontale comporte ici une dimension concurrentielle : éliminer les effets de réseau directs comme un facteur de concurrence entre les fournisseurs de service

²⁴⁴⁹ Cf. W. Kerber et H. Schweitzer, "Interoperability in the Digital Economy", *op. cit.*, Paragraphe 41: "*Mandating horizontal interoperability between number-independent interpersonal communications services is an entirely different matter [compared to network interconnection]. The difficulty starts with determining what exactly interoperability shall mean. Interpersonal communications services operators may allow for the exchange of very different forms of data and content. In such a case, open interfaces may not be enough for ensuring end-to-end connectivity. Along which parameters and according to what rules shall users of different services be able to communicate? Which functionalities must be available? Which formats and user interfaces shall be used?*"

²⁴⁵⁰ Cf. ORECE, "Report on interoperability of Number-Independent Interpersonal Communication Services (NI-ICS)", *op. cit.*

²⁴⁵¹ CCEE, Article 61(2)(i).

²⁴⁵² CCEE, Article 39 ; cf. *supra*, paragraphe 102 pour un exposé des dispositions en matière de normalisation dans le CCEE.

de communications interpersonnelles. À titre principal, l'objectif de cette disposition ne repose toutefois pas sur un enjeu d'efficacité économique. Elle porte plutôt l'ambition politique de promouvoir un enjeu social : permettre l'universalité du service en assurant la connectivité de bout en bout²⁴⁵³.

Le règlement sur les marchés numériques, quand bien même il est sans préjudice du cadre de régulation des communications électroniques²⁴⁵⁴, en imposant aux contrôleurs d'accès de rendre leurs NI-ICS interopérables, aura en partie pour effet de vider l'article 61(2)(c) du CCEE de sa substance. Bien que nourrissant des objectifs différents, et s'appliquant en théorie à des prestataires distincts, l'obligation prévue à l'article 7 du DMA a vocation à s'appliquer de manière systématique à tous les contrôleurs d'accès, contrairement aux dispositions correspondantes du CCEE qui nécessitent un exercice d'analyse au cas par cas et la mise en place d'une procédure particulière impliquant les ARN, l'ORECE et la Commission.

391. ***Le DMA, l'interopérabilité appliquée aux NI-ICS aux fins de contestabilité.*** La proposition initiale de règlement sur les marchés numériques de la Commission²⁴⁵⁵ ne prévoyait pas d'imposer aux contrôleurs d'accès une obligation de rendre leurs services interopérables dans le but de permettre une connectivité de bout en bout entre leurs utilisateurs et les utilisateurs de services similaires fournis par d'autres fournisseurs. Aucune obligation d'interopérabilité horizontale ne figurait ainsi dans le texte.

À l'occasion des discussions au Parlement européen, les députés ont amendé le texte. D'abord en commission IMCO²⁴⁵⁶, puis en plénière²⁴⁵⁷, les députés ont proposé d'ajouter une obligation d'interopérabilité horizontale à l'égard des NI-ICS et des services de réseaux sociaux. Préférant la terminologie « interconnexion », le Parlement européen motivait la mise en place de telles obligations par le fait que « *l'absence de caractéristiques*

²⁴⁵³ Cf. W. Kerber et H. Schweitzer, "Interoperability in the Digital Economy", *op. cit.*, Paragraphes 34 et suivants: "In contrast to the first two rationales, which relate to market failure problems with regard to competition, the goal to ensure end-to-end interconnectivity in electronic communications may also be grounded in a public universal service policy. Such a policy is not based on a pure economic efficiency rationale, but relies heavily on a political decision in favor of society-wide end-to-end connectivity."

²⁴⁵⁴ Cf. Règlement (UE) 2022/1925, Article Premier, Paragraphes 3 et 4.

²⁴⁵⁵ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique (législation sur les marchés numériques), COM/2020/842 final.

²⁴⁵⁶ A. Schwab, Commission IMCO, Rapport sur la proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique (législation sur les marchés numériques) (COM(2020)0842 - C9-0419/2020 - 2020/0374(COD)), 30.11.2021, Amendements 127 et 128.

²⁴⁵⁷ Amendements du Parlement européen, adoptés le 15 décembre 2021, à la proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique (législation sur les marchés numériques) (COM(2020)0842 - C9-0419/2020 - 2020/0374(COD)), Amendements 127 et 128.

d'interconnexion parmi les services de contrôleur d'accès peut avoir une incidence considérable sur le choix des utilisateurs et leur capacité de se tourner vers d'autres fournisseurs en raison de l'incapacité de l'utilisateur final à reconstruire les connexions et réseaux sociaux fournis par le contrôleur d'accès, même si le multihébergement est possible »²⁴⁵⁸. Le traitement des effets de verrouillage liés aux effets de réseaux directs et la promotion de la liberté de choix des utilisateurs finaux constituaient ici les justifications principales du Parlement européen pour mettre en place une obligation d'interopérabilité horizontale à l'égard des services de réseaux sociaux et des NI-ICS fournis par les contrôleurs d'accès. À l'issue des négociations avec le Conseil en trilogie, ne subsistera plus qu'une obligation d'interopérabilité applicable aux NI-ICS des contrôleurs d'accès²⁴⁵⁹. La Commission et le Conseil craignaient qu'une obligation plus générale présente des effets de bord trop importants.

Le législateur préciserait dans le considérant 64 du règlement que la disposition finalement retenue a pour objectif de promouvoir la contestabilité entre NI-ICS. L'absence d'interopérabilité, dans un contexte où les contrôleurs d'accès bénéficient « *d'effets de réseau importants* », contribue à affaiblir cette contestabilité. Selon le préambule du DMA, cet affaiblissement de la contestabilité est renforcé par le fait que les NI-ICS des contrôleurs d'accès sont souvent fournis au sein de l'écosystème fermé de leurs plateformes, ce qui exacerbe les coûts liés au changement de service pour les utilisateurs finaux.

Afin d'y remédier, l'article 7 du DMA dispose que lorsqu'un contrôleur d'accès fournit des NI-ICS qui constituent, individuellement, des points d'accès majeurs permettant aux entreprises utilisatrices d'atteindre les utilisateurs finaux, il rend les fonctionnalités de base de ses NI-ICS interopérables avec les NI-ICS de tout autre fournisseur qui propose ou a l'intention de proposer de tels services dans l'Union, en fournissant sur demande et gratuitement les interfaces techniques nécessaires ou des solutions similaires qui facilitent l'interopérabilité.

Contrairement à la proposition du Parlement européen, qui visait les NI-ICS sans autre précision, la version finale du texte vise les fonctionnalités de base minimale des NI-ICS et précise ce qu'il faut entendre par cette notion. En circonscrivant l'interopérabilité à

²⁴⁵⁸ *Ibid.*, Amendement 35, ajoutant un considérant 52 bis.

²⁴⁵⁹ Règlement (UE) 2022/1925, Article 7.

certaines « briques techniques »²⁴⁶⁰ considérées comme essentielles, le législateur a tenté de trouver un juste équilibre entre la promotion de la contestabilité, et la préservation de l'investissement et l'innovation. Les contrôleurs d'accès seront libres de développer et exploiter librement des fonctionnalités autres que celles listées par le texte. L'article 7 prévoit ainsi d'échelonner dans le temps l'entrée en vigueur de la disposition en visant tout d'abord les communications de bout en bout entre deux utilisateurs finaux individuels, comprenant les messageries textuelles, ainsi que le partage d'images, de messages vocaux, de vidéos et d'autres fichiers. Dans un délai de deux ans après leur désignation, les contrôleurs d'accès devront étendre, dans la même mesure, l'interopérabilité de leur NI-ICS aux fonctionnalités de groupe. Enfin, dans un délai de quatre ans après leur désignation, les contrôleurs d'accès devront rendre interopérables les fonctionnalités permettant de réaliser des appels vocaux et vidéos de bout en bout entre deux utilisateurs finaux individuels et entre une conversation de groupe et un utilisateur final individuel²⁴⁶¹. L'article 12 du DMA prévoit que la Commission pourra, par la voie d'un acte délégué, faire évoluer cette liste de fonctionnalités de base²⁴⁶².

L'article 7 dispose que le niveau de sécurité, y compris le chiffrement de bout en bout, le cas échéant, que le contrôleur d'accès fournit à ses propres utilisateurs finaux est maintenu dans l'ensemble des services interopérables²⁴⁶³. Cette précision, nécessaire pour éviter une baisse du niveau général de sécurité des services concernés, ne manquera toutefois pas de poser des difficultés. En effet, assurer le chiffrement des communications de bout en bout entre services différents constitue un défi sur le plan technique²⁴⁶⁴. Si ce défi n'est pas insurmontable²⁴⁶⁵, le temps et les moyens nécessaires pour mettre en œuvre une interopérabilité horizontale assurant un haut niveau de sécurité seront conséquents.

²⁴⁶⁰ Cf. *infra*, paragraphes 399 et suivants : sur la nécessité de définir des briques techniques au préalable de la mise en place de mesures d'interopérabilité.

²⁴⁶¹ *Ibid.*, Article 7(2).

²⁴⁶² *Ibid.*, Article 12(3).

²⁴⁶³ *Ibid.*, Article 7(3).

²⁴⁶⁴ Cf. M. Stoltz, A. Crocker, C. Schmon, "The EU Digital Markets Act's Interoperability Rule Addresses An Important Need, But Raises Difficult Security Problems for Encrypted Messaging", Site de l'Electronic Frontier Foundation, 02.05.2022: "While interoperability is important, mandating it for encrypted messaging services presents some of the most difficult technical and policy challenges. Most critically, interoperability obligations must not weaken end-to-end encryption in services like WhatsApp and iMessage, or undermine security in ways that otherwise break the promise of end-to-end encryption, such as adding client-side scanning of messages."; cf. aussi M. Bourreau, "DMA: Horizontal and Vertical Interoperability Obligations", *op. cit.*, Page 10: "achieving interoperability without affecting security or privacy is challenging."

²⁴⁶⁵ Cf. *Ibid.*: "we must ensure that we neither allow interoperability to be an excuse to reduce security nor allow unfounded claims of security needs to become an excuse to insulate a company from market competition. While we are clear-eyed about the challenge, **we are hopeful that we can meet both of these two critical values.**"; I. Brown, "End-to-end encrypted group chats and interoperability",

Afin d'assurer le bon fonctionnement de la disposition, l'article 7 met en place un mécanisme de transparence bien connu du cadre de régulation du secteur des communications électroniques²⁴⁶⁶. Les contrôleurs d'accès doivent publier une offre de référence énonçant les détails techniques et les conditions générales d'interopérabilité avec leurs NI-ICS, y compris les détails nécessaires concernant le niveau de sécurité et le chiffrement de bout en bout²⁴⁶⁷. Cette obligation de transparence a vocation à permettre aux tiers de savoir effectivement à quelles conditions et comment mettre en œuvre l'interopérabilité. Sur la base de cette offre, le contrôleur d'accès doit faire droit dans un délai de trois mois aux demandes raisonnables des fournisseurs tiers de bénéficier de l'interopérabilité²⁴⁶⁸. Lorsque c'est strictement nécessaire et proportionné, et dûment justifié, le contrôleur d'accès peut refuser la demande afin d'assurer l'intégrité, la sécurité et la confidentialité de ses services²⁴⁶⁹. Le recours au mécanisme de l'offre de référence donne aussi la possibilité au régulateur, en l'espèce la Commission, d'effectuer un premier contrôle du respect de l'obligation par les contrôleurs d'accès. L'article 64 précise dans ce contexte que la Commission pourra saisir l'ORECE afin de déterminer si les détails publiés dans l'offre de référence et que le contrôleur d'accès entend mettre en œuvre permettent de se conformer à l'obligation.

Concernant la protection des données à caractère personnel des utilisateurs concernés, l'article 7 prévoit un principe de consentement et un principe de minimisation de la collecte. En premier lieu, le texte dispose que les utilisateurs finaux des NI-ICS ayant interopéabilisés leurs systèmes (services des contrôleurs d'accès et des fournisseurs tiers concernés) sont libres de décider s'ils utilisent les fonctionnalités de base interopérables. En second lieu, les contrôleurs d'accès ne peuvent recueillir et échanger avec le fournisseur tiers de services NI-ICS que les données qui sont strictement nécessaires à la fourniture d'une interopérabilité effective. En tout état de cause, la collecte et le traitement des données à caractère personnel doivent être conformes au RGPD et à la directive *ePrivacy*²⁴⁷⁰.

Interoperability News, 18.03.2022.; ORECE, "Report on interoperability of Number-Independent Interpersonal Communication Services (NI-ICS)", *op. cit.*

²⁴⁶⁶ Cf. *supra*, Chapitre 2 du Titre 1 de la Partie 1.

²⁴⁶⁷ Règlement (UE) 2022/1925, Article 7(4).

²⁴⁶⁸ *Ibid.*, Article 7(5).

²⁴⁶⁹ *Ibid.*, Article 7(9).

²⁴⁷⁰ *Ibid.*, Article 7(8).

Sur le plan technique, l'article 7 prévoit seulement que les contrôleurs d'accès doivent fournir les interfaces techniques nécessaires (API) ou des solutions similaires qui facilitent l'interopérabilité. Le texte donne ainsi à titre principal la possibilité aux contrôleurs d'accès de se conformer à l'obligation en publiant les spécifications techniques de leur système nécessaires à l'interopérabilité. Des solutions plus contraignantes, telles que le recours à des standards normalisés, si elles demeurent possibles pour les contrôleurs d'accès, ne sont pas imposées par défaut. Le législateur et la Commission craignaient que le processus d'élaboration de standards normalisés allonge le délai de mise en œuvre de l'obligation et ralentisse l'innovation. Rappelons toutefois que cette solution n'est pas totalement écartée puisque le texte donne la possibilité à la Commission de demander aux organisations de normalisation d'élaborer des standards pour faciliter la mise en œuvre des obligations, notamment d'interopérabilité²⁴⁷¹. Le recours à des standards normalisés pourrait être imposé dans le cadre de la procédure prévue à l'article 8 du règlement qui confère à la Commission le pouvoir de préciser, par un acte d'exécution, les mesures que le contrôleur d'accès concerné est tenu de mettre en œuvre afin de se conformer effectivement aux obligations énoncées aux articles 6 et 7. Le texte vise ici notamment « *les modalités opérationnelles et techniques en vue de la mise en œuvre de l'interopérabilité des [NI-ICS]* »²⁴⁷². Au-delà de donner la possibilité à la Commission de seulement préciser les modalités d'applications du texte, le DMA habilite également la Commission, à la suite d'une enquête de marché, à compléter le règlement par la voie d'un acte délégué dans le but de préciser les modalités d'exécution des obligations et ainsi garantir le respect effectif de l'obligation prévue à l'article 7²⁴⁷³.

De manière générale, il fait peu de doute que la mise en œuvre effective de cette obligation d'interopérabilité horizontale par les contrôleurs d'accès nécessitera de nombreuses discussions entre les régulés, la Commission et les parties prenantes pour relever les défis techniques et trouver la manière la plus efficace et proportionnée d'atteindre effectivement les objectifs qui sous-tendent l'article 7 du DMA²⁴⁷⁴. Pour certains, le calendrier de mise en œuvre énoncé par le texte ne permettra pas de surmonter les difficultés techniques liées

²⁴⁷¹ *Ibid.*, Article 48 et Considérant 96.

²⁴⁷² *Ibid.*, Article 46(1)(c).

²⁴⁷³ *Ibid.*, Articles 12(4) et 49.

²⁴⁷⁴ Dans ce contexte, la Commission européenne a tenu en février 2023 un atelier qui a donné l'occasion aux institutions publiques concernées, aux contrôleurs d'accès et aux parties prenantes d'échanger sur les modalités techniques d'application de cette disposition.

notamment aux exigences en matière de sécurité²⁴⁷⁵. Ajoutons enfin que, au-delà des difficultés liées à la mise en place du régime, le champ d'application fait déjà débat. Au cours des discussions préalables à la désignation des contrôleurs d'accès entre les parties prenantes et la Commission, *Apple* a contesté le fait que son service *iMessage* tombait dans le champ du DMA. *Apple* argue du fait que son service ne remplit pas les conditions de l'article 3(9) du règlement, particulièrement en ce que son service ne présenterait pas le nombre d'entreprises utilisatrices requis²⁴⁷⁶. Afin d'examiner les observations d'*Apple*, la Commission a initié une enquête de marché conformément à l'article 17(3) du DMA. Cette enquête devrait se clôturer au plus tard en février 2024.

392. **Transition.** Nous avons étudié dans ce titre les implications que l'interopérabilité peut avoir pour les droits des différentes personnes concernées lorsqu'elle est imposée, par exemple à des fins de régulation d'activités économiques. Malgré l'atteinte potentielle à certains droits, nous avons vu que l'interopérabilité était imposée dans le champ du droit économique afin de promouvoir des objectifs, en matière notamment de concurrence, d'innovation, de liberté de choix des utilisateurs, ou d'autres intérêts variés comportant une dimension plus sociétale (*e.g.* libre communication, libre circulation, diminution de l'impact environnemental). Pour ce faire, les différents cadres réglementaires interviennent afin d'encadrer les conditions d'accès à une infrastructure, limitant ainsi la capacité de contrôle des entreprises ayant la main sur celles-ci. Tout comme l'intervention de l'accès et l'interconnexion dans le secteur des communications électroniques, les différentes formes d'interopérabilité renforcent alors la générativité des éléments auxquels elle s'applique, donnant l'opportunité à des entreprises tierces de fournir de nouveaux services, sans restriction provenant d'une entreprise établie, que ce soit sur des marchés concurrents, avals ou connexes.

L'interopérabilité ne constitue toutefois pas un remède uniforme. Outre son aspect vertical, horizontal ou de données, qui sert des buts différents, il existe une pluralité de moyens techniques et juridiques de promouvoir l'interopérabilité. Dès lors, il convient d'envisager

²⁴⁷⁵ Cf. M. Stoltz, A. Crocker, C. Schmon, "The EU Digital Markets Act's Interoperability Rule Addresses An Important Need, But Raises Difficult Security Problems for Encrypted Messaging", *op. cit.*: "making encrypted messaging interoperable simply cannot happen in the timeframe envisioned by the DMA if it has any hope of resolving the significant technical and policy hurdles. The DMA's time limits on gatekeepers to provide interoperability—three months after a request in the case of one-to-one encrypted messaging; and within two years for group messaging—are far too short."

²⁴⁷⁶ Cf. Commission, « Règlement sur les marchés numériques : la Commission désigne six contrôleurs d'accès », Communiqué de presse, IP/23/4328, 06.09.2023.

les avantages et inconvénients que ces différents moyens présentent en termes d'effectivité, d'efficacité et de coûts (tant pour les régulateurs que pour les régulés).

Conclusion du Chapitre 2

393. ***La dimension concurrentialiste de l'interopérabilité en droit positif.*** L'interopérabilité est mobilisée au sein de plusieurs instruments juridiques comme un outil permettant de remédier à certains problèmes de marché afin de garantir ou promouvoir la concurrence et l'innovation. Bien qu'elles se retrouvent dans certains régimes visant à assurer l'universalité des services auxquels l'interopérabilité s'applique ou à renforcer le contrôle des utilisateurs sur leurs données, les justifications plus sociétales de l'interopérabilité ne constituent pas la motivation première de la mise en place de cet outil qui comporte une forte dimension concurrentialiste²⁴⁷⁷. Inspirée des remèdes en ce qui concerne l'accès appliqués en droit de la concurrence et/ou en droit de la régulation *ex ante* sectorielle, l'interopérabilité a été principalement utilisée afin de corriger des effets de levier en assurant l'accès équitable à une ressource essentielle pour des concurrents potentiels intervenant sur un marché secondaire. C'est le cas de l'interopérabilité verticale et de l'interopérabilité de données qui permettent respectivement à un système d'accéder à des fonctionnalités ou données utiles à son fonctionnement.

On retrouve notamment cette approche en droit de la concurrence *ex post* au travers de la théorie des infrastructures essentielles ou d'autres formes de pratiques par effet de levier telles que l'autopréférence ou des pratiques tarifaires ainsi qu'en droit des concentrations en tant qu'engagements conditionnant l'acceptation du projet par l'autorité de concurrence. Au-delà du droit de la concurrence, particulièrement du droit des pratiques anticoncurrentielles qui présente certaines limites de par son standard d'intervention²⁴⁷⁸, les législateurs et régulateurs ont adopté des mesures en ce qui concerne l'interopérabilité pour (i) assurer l'équité de l'accès à certains marchés numériques ou (ii) pour dynamiser certains secteurs. Très inspiré de l'application du droit de la concurrence, le règlement sur les marchés numériques incarne cette première approche en imposant aux contrôleurs d'accès d'offrir l'interopérabilité à des conditions équitables, raisonnables et non discriminatoires à

²⁴⁷⁷ Cf. D. Bosco, « Vers un nouveau règlement sur les données (le Data Act) », *op. cit.* : « Le concept d'interopérabilité, lui aussi d'origine 'concurrentialiste', se trouve au centre, car on ne peut partager que ce qui est compatible ; les écosystèmes doivent donc communiquer entre eux ».

²⁴⁷⁸ Cf. *infra*, paragraphe 444.

certaines de leur service de plateforme essentiel, particulièrement leurs systèmes d'exploitation et assistants virtuels. Ces dispositions ne vont pas sans rappeler les mesures en ce qui concerne l'accès applicables en matière de communications électroniques et qui ont vocation à ce qu'une entreprise contrôlant des ressources essentielles constituant un goulet d'étranglement n'avantage pas ses propres services sur le marché secondaire au détriment de la concurrence. La seconde approche intervient dans des domaines plus spécifiques, tels que le secteur des services de paiement, le secteur des services d'information destinés aux utilisateurs des transports, ou les secteurs nécessitant l'accès aux données des produits connectés et services liés. Dans ces domaines, l'intervention du législateur européen repose sur une stratégie globale qui porte l'ambition de lever les obstacles à l'ouverture afin « *d'exploiter tout le potentiel de l'innovation fondée sur les données* »²⁴⁷⁹.

L'interopérabilité peut également avoir pour effet de promouvoir la concurrence entre services équivalents en traitant les aspects de certains effets de verrouillage. L'interopérabilité de données, en redonnant aux utilisateurs le contrôle sur leurs données, en leur permettant de les porter d'un service à un autre, peut à ce titre jouer un rôle important. Les dispositions dans ce domaine ne vont pas s'en rappeler le droit à la portabilité consacré à l'article 20 du RGPD. Les mesures plus récentes, prévues par le règlement sur les marchés numériques à l'égard des services de plateforme essentiels des contrôleurs d'accès et par le règlement sur les données à l'égard de certains services de traitement de données sont toutefois plus étendues et présentent l'avantage d'être plus opérationnelles pour les utilisateurs. Elles s'appliquent aux données personnelles comme aux données non personnelles, au bénéfice des consommateurs et des utilisateurs professionnels et assurent un échange en temps réel et en continu des données. Ces mesures en faveur de l'interopérabilité de données soulèvent plus largement la question du caractère essentiel des données pour entrer sur certains marchés et développer des services. Cette question se pose avec une acuité particulière dans le domaine de l'intelligence artificielle²⁴⁸⁰. Le règlement sur les données fait un pas dans le sens de la reconnaissance du caractère essentiel de certaines données en imposant aux contrôleurs d'accès de procurer à toute entreprise tierce fournissant des moteurs de recherche en ligne les données liées aux recherches effectuées

²⁴⁷⁹ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil fixant des règles harmonisées pour l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données (règlement sur les données), COM/2022/68 final.

²⁴⁸⁰ A. Bensamoun (Dir.), G. Loiseau (Dir.), *Droit de l'intelligence artificielle*, op. cit., Section 1 "Intelligence et données".

sur son propre moteur afin de permettre à ses concurrents d'entraîner et améliorer leurs algorithmes²⁴⁸¹.

L'interopérabilité peut également permettre de remédier à d'autres effets de verrouillage, soit la captation des effets de réseau directs par certaines entreprises. L'interopérabilité horizontale, en assurant une communication de bout en bout des utilisateurs de services concurrents, est susceptible de renforcer la capacité des utilisateurs de passer d'un service à un autre sans perdre le bénéfice des effets de réseau. Une telle forme d'interopérabilité, plus intrusive, est toutefois plus rare en droit économique. Eu égard au standard actuel de la théorie des infrastructures essentielles, elle ne pourrait être mise en œuvre en droit des pratiques anticoncurrentielles. Malgré certaines discussions à l'occasion de procédures en droit des concentrations, on ne retrouve pas à notre connaissance l'occurrence d'un tel remède à ce jour en droit européen de la concurrence. Une telle forme d'intervention se retrouve en revanche en droit de la régulation *ex ante*. En droit des communications électroniques, l'interopérabilité à l'égard de plusieurs types de services de communications électroniques constitue un objectif et une garantie de la connectivité de bout en bout et de l'accessibilité des services sur tout le territoire de l'Union européenne. Au sein du règlement sur les marchés numériques (DMA), l'interopérabilité horizontale n'a été imposée à l'égard de qu'un seul service, les NI-ICS, et ce alors même que les effets de réseau directs ont été pointés par les nombreux rapports et travaux préparatoires ayant amené à l'adoption du DMA. L'article 7 du règlement semble faire office de ballon d'essai alors que le Parlement européen souhaitait en commission imposer l'interopérabilité horizontale aux NI-ICS et aux services de réseaux sociaux fournis par les contrôleurs d'accès.

Conclusion du Titre 1

394. ***La nécessité d'une approche plus systématique.*** Une intervention contraignante en matière d'interopérabilité requiert de mettre en place des mesures qui ne sont pas anodines. Relativement intrusives, les mesures en ce qui concerne l'interopérabilité entrent en conflit avec de nombreux droits et instruments juridiques qui ont chacun des objectifs propres.

²⁴⁸¹ Cf. par exemple, I. Graef, *Data as Essential Facility: Competition and innovation on Online Platform*, Thèse, KU Leuven, Faculty of Law, 2016; I. Graef, "Rethinking the essential facilities doctrine for the EU Digital Economy", *op. cit.*; Z. Abrahamson, "Essential Data", *Yale Law Journal*, Vol. 124, 17.11.2014; A. Bensamoun (Dir.), G. Loiseau (Dir.), *Droit de l'intelligence artificielle*, *op. cit.*, Chapitre 6 "Intelligence artificielle et concurrence".

L'ancrage dans notre corpus juridique de la liberté contractuelle, la liberté d'entreprendre, le droit de propriété, et les droits de propriété intellectuelle plus spécifiquement, sont le fruit d'une longue construction qui a nécessité de définir leur étendue, leur portée, et leurs exceptions. En droit économique, les droits de propriété particulièrement trouvent comme justification première que le droit pour les propriétaires d'exploiter de manière exclusive les biens matériels ou immatériels objets de la protection tendrait à encourager l'investissement et l'innovation. Porter atteinte au droit de propriété, en imposant des obligations d'accès ou de non-discrimination par exemple, suppose alors de faire la démonstration du caractère nécessaire et proportionné de l'intervention au regard d'objectifs d'intérêt général. L'exercice du contrôle de proportionnalité doit être réalisé non seulement au moment de déterminer la nécessité de l'intervention, mais également au moment de définir ses modalités afin de ne pas porter atteinte aux droits des entreprises visées par une obligation qui irait au-delà de ce qui est nécessaire pour assurer les objectifs définis, mais aussi pour assurer la préservation des droits des tiers qui peuvent potentiellement être affectés par l'intervention.

Les différents instruments juridiques imposant de manière systématique ou ponctuelle des mesures en ce qui concerne l'interopérabilité intègrent cette mise en balance des intérêts. Elle peut être réalisée par le législateur, au moment de la procédure législative, par les autorités compétentes, au moment d'adopter leurs décisions, et/ou *a posteriori* par le juge. C'est le cas du droit de la concurrence par exemple qui limite l'adoption de remèdes d'accès à des cas restrictifs, conformément à la théorie des infrastructures essentielles. C'est aussi le cas en droit de la régulation *ex ante*. En droit des communications électroniques par exemple²⁴⁸², les autorités de régulation nationales doivent respecter plusieurs standards d'intervention définissant leur droit à imposer une obligation en matière d'accès. Ces standards intègrent en principe les différents intérêts et objectifs en cause, soit la promotion de la concurrence, la préservation de l'investissement, les intérêts des utilisateurs, la nécessité de garantir la connectivité de bout en bout, etc.

De manière relativement cohérente et systématique, l'Union européenne conduit sa stratégie en matière de données. L'un des piliers de cette stratégie repose sur l'ouverture des données afin de tirer le plein potentiel de ces dernières dans le marché unique. À cette fin, dans de

²⁴⁸² Cf. *supra*, Titre 1 de la Partie 1.

nombreux secteurs, les institutions européennes ont estimé « *primordial de libérer ce potentiel en offrant des possibilités de réutiliser les données, ainsi qu'en supprimant les obstacles au développement de l'économie européenne fondée sur les données, conformément aux règles européennes et dans le plein respect de ses valeurs, et en cohérence avec la mission consistant à réduire la fracture numérique pour que chacun puisse profiter de ces avantages* »²⁴⁸³. Afin d'y parvenir, le législateur européen a adopté plusieurs législations imposant aux détenteurs de données, généralement de manière symétrique, d'offrir l'accès à certaines de leurs données afin d'assurer le développement économique de certains secteurs et promouvoir l'innovation. Ces mesures en faveur de l'accès reposent sur un cadre d'interopérabilité le plus souvent formel qui suppose la définition de standards normalisés et leur mise en œuvre par les acteurs concernés.

Au-delà des données à proprement parler, en ce qui concerne l'architecture des couches supérieures de l'internet, on retrouve également des mesures ambitieuses qui mériteraient d'être systématisées. Le règlement sur les données particulièrement contribuera à l'ouverture de l'ensemble des services de traitement des données afin de permettre le changement de fournisseur, mais aussi l'interfonctionnement des différents services. Le règlement sur les marchés numériques a également fait un pas de géant dans ce domaine, particulièrement en ce qui concerne les systèmes d'exploitation et les assistants virtuels. Ces mesures contribueront à garantir la neutralité des terminaux²⁴⁸⁴.

On peut regretter toutefois que le législateur européen n'ait pas saisi l'opportunité de l'adoption du règlement sur les marchés numériques pour ouvrir plus encore les écosystèmes des opérateurs de plateforme numérique structurante. Les mesures d'interopérabilité verticale et horizontale n'ont en effet vocation à s'appliquer qu'à une poignée de services visés par le texte. Particulièrement, contrairement à ce qu'avait un temps envisagé le Parlement européen, les mesures en matière d'interopérabilité verticale et horizontale ne sont pas applicables aux services de réseaux sociaux. Cela s'explique notamment par le fait que le DMA est principalement inspiré par le droit de la concurrence, qui n'a pas eu à connaître de nombreuses affaires dans ce domaine, et ne porte pas l'ambition de promouvoir des objectifs sociétaux qui justifieraient également l'adoption de

²⁴⁸³ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil fixant des règles harmonisées pour l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données (règlement sur les données), COM/2022/68 final, exposés des motifs.

²⁴⁸⁴ Arcep, rapport « Smartphones, tablettes, assistants vocaux : les terminaux, maillon faible de l'internet ouvert », 15.02.2018.

mesures en faveur d'une interopérabilité plus systématique à l'égard des grandes plateformes du numérique.

Titre 2 La promotion de l'interopérabilité mise en œuvre par les plateformes numériques structurantes

395. ***Du droit positif au droit prospectif.*** Encourager ou imposer la mise en œuvre de l'interopérabilité par les plateformes numériques structurantes nécessite d'adapter, de réformer le droit positif. Comme nous l'avons vu dans le Titre précédent, plusieurs législations européennes ont récemment mis en place des systèmes juridiques, plus ou moins contraignants, qui effleurent cette ambition. De la même manière qu'il existe plusieurs types d'interopérabilité, répondant à des enjeux techniques différents, il existe également plusieurs moyens pour le législateur et le régulateur d'intervenir afin d'encourager l'adoption de solutions d'interopérabilité. Nous proposons dans le présent Titre d'étudier les questions juridiques, techniques, et de gouvernance auxquelles il est nécessaire d'apporter une réponse au préalable de l'adoption de mesures en faveur de l'interopérabilité des systèmes des opérateurs de plateforme numérique structurante.
396. ***Plan.*** La première question concerne l'objet même de l'interopérabilité, c'est-à-dire les éléments techniques visés, et le régime à appliquer à cet objet une fois défini (**Chapitre 1**). La seconde question, au-delà du régime, nécessite d'étudier le cadre dans lequel le régime juridique doit s'inscrire, en termes de gouvernance et de système juridique (**Chapitre 2**). Nous verrons qu'il n'existe pas de réponse absolue à ces questions. Les différents moyens d'encourager ou d'imposer l'interopérabilité présentent des avantages et bénéfices qui s'adaptent plus ou moins bien compte tenu des situations et des objectifs à atteindre.

Chapitre 1 Les moyens de promouvoir une plus grande interopérabilité des opérateurs de plateforme numérique structurante

397. ***Une réponse ciblée et proportionnée.*** En matière réglementaire, l'interopérabilité ne constitue que le moyen de répondre à des problèmes identifiés, notamment d'ordre concurrentiel, et d'atteindre des objectifs déterminés. À cette fin, il convient, pour renforcer l'efficacité de la mesure, que cette dernière soit nécessaire, ciblée, et proportionnée. En ce qui concerne la nécessité de la mesure, s'il est indispensable de mener une analyse spécifique à chaque situation, nous avons démontré en première Partie les nombreux

bénéfices (ainsi que les coûts) attachés à la promotion d'une plus forte interopérabilité et d'une ouverture des écosystèmes des opérateurs de plateforme numérique structurante.

S'agissant du caractère ciblé de la mesure, il est nécessaire de déterminer précisément l'objet auquel elle s'applique, c'est-à-dire les intrants contrôlés par l'opérateur de plateforme numérique structurante auxquels il est nécessaire de donner accès (**Section 1**). Enfin, concernant la proportionnalité, une fois le champ de la mesure circonscrit, il est nécessaire de déterminer le type de régime à appliquer, soit le régime le moins intrusif qui permette effectivement d'atteindre le ou les objectifs déterminés. Il existe à ce titre une variété de mesures susceptibles de promouvoir l'interopérabilité des écosystèmes des plateformes numériques structurantes. Ces mesures peuvent être d'ordre comportemental, allant par exemple, du plus au moins contraignant et intrusif, de la mise en place de codes de conduite et d'obligations de transparence à des obligations de non-discrimination et d'accès (*i.e.* imposer directement l'interopérabilité lorsqu'elle n'existe pas)²⁴⁸⁵. Elles peuvent être également structurelles. Elles consisteront alors en la séparation de l'entreprise concernée (**Section 2**).

Section 1 L'objet de l'interopérabilité, les spécifications techniques associées aux briques des systèmes

398. ***Les solutions techniques de l'interopérabilité.*** Une fois établie la nécessité d'encourager la mise en place de solutions d'interopérabilité entre deux systèmes établie, afin de permettre la communication de bout en bout entre services concurrents, de permettre l'accès à des services complémentaires ou l'échange de données, il est indispensable de définir plus précisément les briques techniques qui seront effectivement concernées par la mesure²⁴⁸⁶. L'interopérabilité ne concerne pas un système dans sa globalité. Ainsi que nous l'avons évoqué, elle se traduit par la mise en place d'interfaces, de membranes, qui permettront à deux systèmes de fonctionner ensemble en se fournissant l'un l'autre des ressources spécifiques²⁴⁸⁷. Mettre en place l'interopérabilité nécessite alors de déterminer quelles

²⁴⁸⁵ Cf. C. Pike, "Lines of Business Restrictions - Background note", *op. cit.*

²⁴⁸⁶ BNetzA, "Interoperability between messaging services an overview of potential and challenges", 01.2022, page 25: "In any case, it is essential for regulators to be closely involved⁶³ in the whole process, particularly as regards the determination and monitoring of the following points: the decision on the addressees of any interoperability obligations and the functions that have to be interoperable; the technical definition of relevant interfaces and standards to be used (eg communications protocols)".

²⁴⁸⁷ Cf. J. Palfrey et U. Gasser, *Interop: the promise and perils of highly interconnected systems*, Basic Books, 2012, page 107: "The general idea behind interoperability – and indeed, what we argue is its beauty –, is that it does not require all systems, applications or components

ressources doivent être ouvertes, quelles briques techniques doivent être rendues accessibles pour les tiers (A). La définition de ces briques techniques permet de mieux comprendre les implications de la mise en place de l'interopérabilité et les solutions techniques qui devraient être privilégiées pour y parvenir (B). Elle permet également de penser la solution qui doit être privilégiée eu égard au niveau de standardisation qu'il est nécessaire de mettre en place. En fonction de la brique technique concernée, il pourra être déterminé s'il convient de préférer un standard de fait, maîtrisé par l'opérateur ouvrant son système, à un standard normalisé, élaboré et maintenu par une organisation de normalisation à même en principe de garantir et préserver, de par son système de gouvernance, l'ouverture et la stabilité du standard en cause²⁴⁸⁸ (C).

A) *La détermination des briques techniques concernées par l'interopérabilité*

399. ***Un objet adapté à l'objectif, la définition des briques techniques.*** L'interopérabilité n'est pas une fin en soi. Nous avons étudié et illustré dans les sections précédentes les conditions dans lesquelles encourager ou imposer l'interopérabilité à certains services pourrait produire des effets bénéfiques. Il ne suffit toutefois pas d'établir la nécessité d'intervenir en faveur de la promotion de l'interopérabilité d'un service. Il est nécessaire de circonscrire l'intervention à des éléments précis des services visés²⁴⁸⁹.

Les différents services de plateforme présentent en effet une multitude de caractéristiques, données et fonctionnalités, que nous appellerons « briques techniques », qui varient d'un service à l'autre, y compris d'un service concurrent à l'autre²⁴⁹⁰. Il ne sera le plus souvent ni nécessaire ni souhaitable²⁴⁹¹ d'encourager ou imposer l'ouverture à l'interopérabilité de

to be uniform. Most of the time, a minimally invasive design approach focusing on interfaces or membranes can enable systems – whether technical, human or institutional – to work together while still preserving their difference and variety”.

²⁴⁸⁸ Cf. H. Williams, F. Li, J. Whalley, “Interoperability and Electronic Commerce: A New Policy Framework for Evaluating Strategic Options”, *Journal of Computer and Mediated Communication*, 23.06.2006; Scott A. Sher & Bradley T. Tennis, “Exploiting others’ investments in Open Standards”, *Competition Policy International*, 09.2016.

²⁴⁸⁹ Cf. ORECE, “Report on interoperability of Number-Independent Interpersonal Communication Services (NI-ICS)”, *op. cit.*, page 24: “The technical design also determines which functions are made available in an interoperable way.” [...] “To reduce these potential negative aspects of interoperability on innovations, a differentiated interoperability approach could be considered, focusing only on core functions. Rather than making all functions of messaging services interoperable, any obligations could initially focus on long-established core functions, such as text-based messaging between end users.”

²⁴⁹⁰ Cf. Wiewiorra, *et. al.*, “Interoperability regulations for digital services”, WIK, 08.2022, pages 81 et suivantes: “Online communication services allow for diverse and rich communication, not least due to the multitude of different features that these services provide. In recent years, individual services have introduced a broad repertoire of different features. WIK examined 180 internet-based communication services worldwide in 2020. Figure 4-7 shows the distribution of the 35 features identified across the online communication services considered.”

²⁴⁹¹ Cf. H. Hovenkamp, “Antitrust interoperability remedies”, *op. cit.*: “The message here is the same one that applies to regulatory intervention generally: It must be limited to those assets where it is required and likely to be beneficial, letting competition work in the balance.”

l'ensemble des briques techniques des services concernés pour parvenir aux objectifs fixés²⁴⁹². Ajoutons que restreindre l'interopérabilité entre systèmes à un nombre limité de briques techniques facilite sa mise en œuvre puisque échanger un grand nombre de données de différents types rend plus complexe la capacité pour l'entité qui reçoit les informations de pouvoir les structurer et les traiter²⁴⁹³. À ce titre, le Conseil national du numérique (CNNum) notait par exemple dans son étude de cas sur l'interopérabilité des réseaux sociaux que les acteurs interrogés « *n'ont pas soutenu une interopérabilité complète, qui consisterait à rendre interopérables toutes les fonctionnalités* »²⁴⁹⁴.

Il convient alors de définir précisément en amont de toute intervention les briques techniques auxquelles il est nécessaire d'appliquer l'interopérabilité pour parvenir aux objectifs que cette dernière est supposée servir. De la même manière, cet exercice de définition des briques techniques concernées constitue le préalable à tout processus de normalisation. L'élaboration du standard *Activity Pub* au sein du W3C a ainsi porté sur un ensemble de briques techniques qui caractérisent la fourniture de réseaux sociaux. Pour définir ces briques techniques, il est nécessaire de partir des objectifs, de ce qui a déterminé le législateur ou le régulateur à encourager ou imposer l'interopérabilité à certains services, et d'analyser, pour chacune des briques techniques pertinentes, l'effet technique, économique et juridique qu'aurait leur ouverture²⁴⁹⁵. En matière économique notamment, les législateurs et régulateurs devraient porter une attention particulière aux effets d'une intervention sur l'incitation à l'investissement et l'innovation.

Afin de définir le niveau d'intervention le plus proportionné²⁴⁹⁶, certains auteurs proposent de s'intéresser au cycle de vie de la brique technique concernée par l'intervention, et de

²⁴⁹² Cf. Internet Society, "Considerations for Mandating Open Interfaces", 12.2020: "*The type of open interface most appropriate to a given situation will depend on the intended outcomes.*" L'Internet Society parle alors de *subsetting*.; Competition and Market Authority (CMA), Report on "Online platforms and digital advertising market study", *op. cit.*: "*We think that the case for interoperability is greater in respect of functionality which is: directly helpful in overcoming identified network effects; not highly innovative; and in respect of which privacy concerns can effectively be managed*"

²⁴⁹³ Cf. *Ibid.*: "*A data model as complex and nuanced as the one representing a social media system like Facebook or Twitter gives us a helpful example to think about the challenges involved. For instance, exporting a subset of the social graph that denotes a user's unweighted associations with different objects (e.g. users, photos, pages, etc.) is a relatively straightforward task. But more nuanced or complex elements of the social graphs, such as indirect associations, their calculated weight and more elaborate metadata, are probably difficult to export, even as a snapshot, in a way that allows an alternative service to offer identical functions.*"

²⁴⁹⁴ CNNum, « Concurrence et régulation des plateformes : Étude de cas sur l'interopérabilité des réseaux sociaux page », *op. cit.*, page 25.

²⁴⁹⁵ Cf. N. Guggenberger, "Essential Platforms", *op. cit.*: "*Antitrust law, especially when applied to digital platforms should embrace the idea that monopolies protected and tolerated to incentivize innovation should remain limited in scope and duration. This fundamental idea translates into access rights, neutrality requirements, and, after an appropriate amortization, an upending of the monopoly via interoperability requirements between platforms on the primary market.*"

²⁴⁹⁶ M. Bourreau, Issue Paper "DMA: Horizontal and Vertical Interoperability Obligations", CERRE, 11.2022: "*[It] reflects a trade-off between the provision's effectiveness on the one hand, and complexity, implementation costs, and possibilities of differentiation on the other.*"

retenir à cette fin deux paramètres, à savoir sa pénétration sur le marché et sa durée de vie²⁴⁹⁷. Ces paramètres dégagent une tendance : plus une brique technique sera établie sur le marché, et plus elle le sera depuis longtemps, plus il sera proportionné d'encourager voire d'imposer son ouverture. En effet, en théorie, ces paramètres permettent de considérer si la brique technique concernée est devenue essentielle sur le marché, auquel cas il pourrait être justifié d'y imposer une obligation d'accès ; si le développeur de cette brique technique a eu le temps de bénéficier d'un retour sur ses investissements ; et si la brique technique est suffisamment stable et mature, auquel cas imposer une obligation d'accès affecterait moins son potentiel d'évolution. L'analyse de ces paramètres par les régulateurs et les parties prenantes contribuerait à définir, lorsque cela est nécessaire, un mode d'intervention proportionnée pour parvenir aux objectifs fixés²⁴⁹⁸. À ce titre, l'autorité de régulation nationale allemande compétente en matière de communications électroniques (BNetzA) invitait dans un rapport analysant les implications d'une intervention en faveur de l'interopérabilité des services de communications interpersonnelles non fondés sur la numérotation (NI-ICS), plutôt que de rendre interopérables toutes les fonctions d'un service concerné, à se concentrer, au moins dans un premier temps, sur les fonctions essentielles établies de longue date²⁴⁹⁹.

Outre ces paramètres, il convient d'associer à l'analyse économique une analyse technique afin de déterminer les coûts qu'il y aurait à imposer l'accès à une brique technique permettant l'interopérabilité. Par exemple, le chiffrement de bout en bout entre services concurrents constitue un défi sur le plan technique. Encourager ou imposer l'ouverture de cette brique technique suppose des moyens importants.

Il nous semble enfin qu'il convient de prendre en compte les situations dans lesquelles les opérateurs de plateforme numérique structurante ont adopté antérieurement une stratégie consistant à ouvrir certaines de leurs données ou fonctionnalités, permettant ainsi une interopérabilité avec leurs services, avant de modifier leur comportement et restreindre ou

²⁴⁹⁷ Cf. H. Williams, F. Li, J. Whalley, "Interoperability and Electronic Commerce: A New Policy Framework for Evaluating Strategic Options", *op. cit.*; I. Brown, Report "The technical components of interoperability as a tool for competition regulation", *op. cit.*

²⁴⁹⁸ Cf. M. Kades, F. Scott Morton, "Interoperability as a competition remedy for digital networks", *op. cit.*: "The interoperability we propose is basic, which means it applies to functionalities that are well-enough established to permit a useful and popular standard to be developed. Keeping interoperability simple allows social networks to innovate on dimensions of their service that they think will attract users. We give an example to motivate the discussion below."

²⁴⁹⁹ BNetzA, "Interoperability between messaging services an overview of potential and challenges", 01.2022, pages 18 et 25: "rather than making all functions of messaging services interoperable, any obligations could initially focus on long-established core functions such as text-based messaging between users." [...] "Such conflicts might be mitigated by a differentiated approach to interoperability measures, such as only focussing on core functions [...]"

mettre un terme à cette interopérabilité²⁵⁰⁰, particulièrement lorsqu’une telle pratique n’a pour autre justification objective que de renforcer leur position sur le marché²⁵⁰¹. Il est en effet plus aisé techniquement d’ouvrir à l’interopérabilité des briques techniques qui l’ont déjà été par le passé. *A priori*, encourager ou imposer l’ouverture de ces briques techniques serait moins contraignant que d’encourager ou imposer *de novo* l’ouverture de briques techniques n’ayant jamais été ouvertes. Sur le plan réglementaire, l’intervention dans un tel cas semble également mieux justifiée. Ainsi que l’affirmait la Commission européenne en ce qui concerne la manière d’apprécier en droit des pratiques anticoncurrentielles le refus de fourniture par une entreprise en situation de position dominante, « *le fait de mettre fin à un accord de fourniture existant est davantage susceptible d’être jugé abusif qu’un refus de fourniture de novo* »²⁵⁰².

Nous avons vu que, en tant que mesure d’intervention, les différents types d’interopérabilité, c’est-à-dire horizontale, verticale et de données, répondent à des objectifs différents, qui peuvent varier au sein d’un même type d’interopérabilité.

400. ***Le cas de l’interopérabilité verticale.*** Encourager l’interopérabilité verticale aurait le plus souvent pour objectif de promouvoir la concurrence sur la plateforme, en assurant un accès équitable des différents services complémentaires. Assurer un accès équitable par l’interopérabilité nécessite alors de se poser la question de savoir à quelles fonctionnalités essentielles il est nécessaire d’avoir accès pour permettre à un service complémentaire de fonctionner sur la plateforme dans les meilleures conditions, ou à des conditions similaires à

²⁵⁰⁰ Sur la stratégie *open early/closed late* déjà évoquée *supra*, Cf. H. Williams, F. Li, J. Whalley, “Interoperability and Electronic Commerce: A New Policy Framework for Evaluating Strategic Options”, *op. cit.*; Scott A. Sher & Bradley T. Tennis, “Exploiting others’ investments in Open Standards”, *op. cit.*: “Unilateral *de facto* standards are susceptible to certain forms of abuse because they lack the formal safeguards of *de jure* standards or the market constraints that limit the winners of standards wars. In particular, the original developer of a technology that becomes a unilateral *de facto* standard can employ an “open early, closed late” strategy to induce industry reliance on the technology and then later exploit that reliance to create lock-in and exclude rivals.”; ORECE, “Report on the Internet Ecosystem”, BoR (22) 167, 12.12.2022, Page 76.

²⁵⁰¹ Cf. CMA, Report on “Online platforms and digital advertising market study”, 1.07.2020, Annex J.

²⁵⁰² Commission, Communication de la Commission, Orientations sur les priorités retenues par la Commission pour l’application de l’article 82 du traité CE aux pratiques d’éviction abusives des entreprises dominantes (Texte présentant de l’intérêt pour l’EEE), 2009/C 45/02, 24.02.2009, Paragraphe 84 : la Commission rappelle que les critères de la théorie des infrastructures essentielles s’appliquent tant à l’interruption des fournitures qu’au refus de fourniture *de novo*. Toutefois, la première pratique est plus susceptible selon elle de constituer un abus ; Il existe un débat en droit de la concurrence quant à la question de savoir si le standard à appliquer doit être le même pour une pratique consistant à refuser l’accès que pour une pratique consistant à interrompre à l’accès. Cf. P. Ibanez Colomo, “Indispensability and Abuse of Dominance: From Commercial Solvents to Slovak Telekom and Google Shopping”, *Journal of European Competition Law & Practice*, Volume 10, Issue 9, 11.2019, Pages 532–551: “A first way in which cases may be distinguished is based on whether the vertically-integrated firm refuses to start dealing with rivals or whether, after dealing with them, stops doing so. In the first scenario, the firm does not alter its pattern of conduct, whereas in the second it does. An issue that has often been discussed is whether the latter should be subject to a different legal test (which would not require evidence of indispensability). In this sense, it has been argued, *inter alia*, that the firm’s previous conduct is evidence that dealing is profitable and in its commercial interest, and thus that it cannot realistically argue that an obligation to resume its past course of action harms its incentives to invest and innovate. One could also tentatively argue that the exclusionary intent of the dominant firm could be inferred from the disruption itself.”

celles dont l'opérateur de la plateforme bénéficie pour ses propres services. Cela pose également la question de savoir quelles interfaces doivent être ouvertes afin d'y parvenir. À titre d'exemple, le règlement sur les marchés numériques cite à son considérant 56 plusieurs briques techniques associées aux systèmes d'exploitation et aux appareils auxquelles il est nécessaire d'avoir accès pour fournir de manière effective un service complémentaire : la puce NFC, les éléments sécurisés et les processeurs, les mécanismes d'authentification et le logiciel utilisé pour exploiter ces technologies. Une telle liste de fonctionnalités peut être dressée pour tous les types de système. Il convient d'analyser lesquelles de ces fonctionnalités doivent être rendues interopérables pour rendre l'accès plus équitable à la plateforme ou encore renforcer la liberté de choix des utilisateurs.

401. ***Le cas de l'interopérabilité de données.*** L'interopérabilité de données est susceptible quant à elle de servir des objectifs variés tels que la promotion de la concurrence entre plateformes, la promotion de la concurrence sur des marchés dérivés ou encore promouvoir l'exercice de leurs droits par les personnes concernées en renforçant le contrôle qu'ils ont sur leurs données. L'interopérabilité de données peut faciliter la possibilité pour les utilisateurs de changer des services (par exemple en portant leurs données sur des services concurrents), ou encore permettre l'accès à des données considérées comme essentielles pour développer des services concurrents (par exemple des données permettant aux moteurs de recherche de s'enrichir). Plutôt que des fonctionnalités, la mise en place d'un régime en faveur de l'interopérabilité de données nécessite de définir le type de données qui devra faire l'objet de l'échange d'informations. À titre d'exemple, les articles 6(9) et 6(10) du DMA²⁵⁰³ imposent la mise en place par les contrôleurs d'accès de solutions d'interopérabilité de données afin respectivement de permettre aux utilisateurs finaux de porter les données fournies par ces derniers ou générées par l'activité de ces derniers dans le cadre de l'utilisation du service de plateforme essentiel concerné, et de donner la possibilité aux entreprises utilisatrices d'accéder aux données générées par elles-mêmes ou leurs utilisateurs dans le cadre de l'utilisation des services de plateforme essentiels. Le DMA fixe dans ce contexte le périmètre des données qui seront concernées par les obligations. Au cas par cas, il sera nécessaire que les contrôleurs d'accès, sous le contrôle de la Commission, définissent plus précisément les données concernées par ces obligations d'accès, à savoir les

²⁵⁰³ Cf. *supra*, paragraphes 373 et suivants.

données fournies ou générées par les utilisateurs. Les données concernées dépendront en effet des services en cause.

À titre d'exemple, en matière d'interopérabilité appliquée aux réseaux sociaux, l'autorité de la concurrence du Royaume-Uni (CMA)²⁵⁰⁴ soulignait les bénéfices que pouvait apporter une plus grande mobilité des données entre services, non seulement pour la concurrence entre les plateformes, mais aussi pour la concurrence sur les réseaux sociaux, entre services complémentaires. La CMA visait tout particulièrement les données liées au graphe social des réseaux sociaux, défini par le CNNum comme « *l'étendue de la cartographie des relations sociales d'un réseau social, ce qui informe sur les modalités de notre connexion entre les individus : localisation, travail, centres d'intérêt..., contrairement à une liste de contacts qui ne comprend que les identifiants des individus* »²⁵⁰⁵. L'ouverture des données relatives au graphe social renforcerait la liberté de choix des utilisateurs vis-à-vis de leur fournisseur²⁵⁰⁶ en leur permettant de porter ce graphe vers un service concurrent et de conserver ainsi leurs relations sur ce dernier. Elle faciliterait également le développement et la mise à disposition de services complémentaires sur les réseaux sociaux concernés. Ainsi que le soulignait la FTC dans sa plainte à l'encontre de *Facebook* transmise en août 2021, « *les données disponibles à travers l'API Graph peuvent fournir aux développeurs d'importants moyens pour distribuer leurs services et faire grossir leur base d'utilisateurs* »²⁵⁰⁷.

Ainsi que le retenait le CNNum²⁵⁰⁸, le graphe social constituerait alors une brique de service qu'il pourrait être nécessaire et proportionné de rendre interopérable afin par exemple de remplir des objectifs tels que la promotion de la concurrence entre réseaux sociaux et la liberté de choix des utilisateurs²⁵⁰⁹. Il convient d'ajouter qu'une entreprise comme *Meta* rend déjà le graphe social de son réseau social *Facebook* accessible sous certaines conditions à travers sa suite d'API appelée *Graph API*. Au début des années 2010,

²⁵⁰⁴ CMA, Report on "Online platforms and digital advertising market study", *op. cit.*: "For example, a 'social graph API' could allow users to export lists of 'friends' from an existing platform and invite them to join the new platform. In this way, a new entrant could gain access not only to potential users, but also pre-existing user networks. We discuss potential issues around such APIs and interoperability more widely below."

²⁵⁰⁵ CNNum, « Concurrence et régulation des plateformes : Étude de cas sur l'interopérabilité des réseaux sociaux page », *op. cit.*, page 25.

²⁵⁰⁶ CMA, Report on "Online platforms and digital advertising market study", *op. cit.*, Annex W: "In particular, WikiTribune Social told us that enabling users to export their Social Graph to another social network would provide users with a genuine choice of providers".

²⁵⁰⁷ FTC, Complaint For Injunctive And Other Equitable Relief, FTC v Facebook, 19.08.2021, Case No.: 1:20-cv-03590.

²⁵⁰⁸ CNNum, « Concurrence et régulation des plateformes : Étude de cas sur l'interopérabilité des réseaux sociaux page », *op. cit.*, page 26 : « Si l'interopérabilité des graphes sociaux, ou à défaut la portabilité des listes de contacts, peut être mise en œuvre de façon autonome, cette option n'est pas jugée suffisante par la plupart des auditionnés. En effet, quand bien même l'utilisateur qui migre vers une nouvelle plateforme conserverait ses contacts, encore faut-il qu'il puisse continuer à les contacter. »

²⁵⁰⁹ *Ibid.*, page 25 : expose les bénéfices pour la concurrence entre les plateformes et les bénéfices pour les utilisateurs.

l'entreprise a toutefois drastiquement restreint les conditions d'accès à cette API²⁵¹⁰. Plus qu'une obligation d'accès en tant que tel, rendre cette brique interopérable nécessiterait que *Meta* offre un accès non discriminatoire à son graphe social.

402. ***Le cas de l'interopérabilité horizontale.*** Enfin, encourager l'interopérabilité horizontale peut avoir pour objectif de promouvoir la contestabilité entre plateformes, en redistribuant les effets de réseau directs. De manière complémentaire ou alternative, elle peut aussi avoir pour objectif, en tant que tel, d'assurer la communication de bout en bout entre les utilisateurs finals afin d'assurer l'universalité du service²⁵¹¹. D'un service à l'autre, il est toutefois complexe toutefois de définir quelles formes de communications doivent être concernées afin d'atteindre les objectifs fixés, à savoir quelles fonctionnalités sont considérées comme essentielles par les utilisateurs. Viser un périmètre trop large porte le risque de rendre la mise en place de l'interopérabilité trop complexe techniquement, ou encore de limiter les possibilités de différenciation entre les services en homogénéisant les solutions techniques mises en œuvre²⁵¹². À l'inverse, viser un périmètre trop étroit pourrait vider de tout effet l'interopérabilité horizontale, faute pour les utilisateurs de retrouver par l'interopérabilité les fonctionnalités qu'ils estiment essentielles au service concerné²⁵¹³. La communication de bout en bout entre services concurrents ne serait alors pas complète. Le cas échéant, les services concurrents bénéficiant de l'interopérabilité horizontale pourraient ne pas constituer pour les utilisateurs une solution de substitution. L'interopérabilité horizontale ne servirait pas alors ses objectifs.

Le règlement sur les marchés numériques²⁵¹⁴ impose aux contrôleurs d'accès de rendre certaines fonctionnalités de leurs NI-ICS interopérables avec les services de leurs

²⁵¹⁰ *Ibid.*; CMA, Report on "Online platforms and digital advertising market study", *op. cit.*, Annex J: "In 2012, Facebook disabled Twitter's access to its social graph."

²⁵¹¹ Cf. W. Kerber et H. Schweitzer, "Interoperability in the Digital Economy", *op. cit.*, Paragraphes 34 et suivants: "In contrast to the first two rationales, which relate to market failure problems with regard to competition, the goal to ensure end-to-end interconnectivity in electronic communications may also be grounded in a public universal service policy. Such a policy is not based on a pure economic efficiency rationale, but relies heavily on a political decision in favor of society-wide end-to-end connectivity."

²⁵¹² CMA, Report on "Online platforms and digital advertising market study", *op. cit.*, Annex W: "we recognise the risks associated with this intervention particularly in the form of homogenisation of services and reduced innovation".

²⁵¹³ Cf. ORECE, "Report on interoperability of Number-Independent Interpersonal Communication Services (NI-ICS)", *op. cit.*, page 23: "It should be taken into account that the range of functions provided is large enough to make the interoperable services attractive to users. Functions that are not made interoperable could reduce the attractiveness of these services, since users are more likely to opt for the service that includes the full range of functions."; Google, réponse à la Consultation de l'ORECE menée entre décembre 2022 et janvier 2023 sur le projet de rapport "Draft BEREC report on interoperability of Number-Independent Interpersonal Communication Services (NI-ICS)", BoR (22) 187, 12.2.2022: "To meet the Commission's stated objective of improving contestability for messaging services, it is therefore crucial that 'the range of functions provided is large enough to make the interoperable services attractive to users.'" (cite le rapport de l'ORECE).

²⁵¹⁴ Règlement (UE) 2022/1925 du Parlement européen et du Conseil du 14 septembre 2022 relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique et modifiant les directives (UE) 2019/1937 et (UE) 2020/1828 (règlement sur les marchés numériques) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) ; cf. *supra*, paragraphe 391.

concurrents de manière progressive, à savoir les messageries textuelles de bout en bout entre deux utilisateurs finaux individuels et entre groupes d'utilisateurs, ainsi que le partage d'images, de messages vocaux, de vidéos et d'autres fichiers joints dans les communications de bout en bout entre deux utilisateurs finaux individuels et entre une conversation de groupe et un utilisateur final individuel. Le texte vise également les appels vocaux et vidéos de bout en bout entre deux utilisateurs finaux individuels et entre une conversation de groupe et un utilisateur final individuel²⁵¹⁵. Bien qu'elles ne soient pas listées formellement, il convient également d'ajouter les fonctionnalités liées à la sécurité des services, notamment le chiffrement de bout en bout lorsque cette fonctionnalité est fournie par le contrôleur d'accès à ses propres utilisateurs finaux. Le texte prévoit en effet que ce niveau de sécurité doit être maintenu dans l'ensemble des services interopérables²⁵¹⁶.

Il est enfin des fonctionnalités qui ne sont pas listées en tant que telles par l'article 7 du règlement, mais qui pourraient être considérées comme faisant partie des fonctionnalités de messagerie textuelle, à savoir les fonctionnalités nécessaires pour identifier les utilisateurs entre services, pour trouver un contact sur un service, pour voir si un utilisateur est en ligne, pour voir si un utilisateur est en train d'écrire un message ou encore les fonctionnalités permettant « d'aimer » et commenter un message, *etc...*

Si le DMA semble viser un large éventail de fonctionnalités habituellement fournies par les NI-ICS, il aurait été utile, il nous semble, de mener une enquête de marché afin de définir les fonctionnalités que les utilisateurs considèrent comme essentielles. Cet exercice aurait permis de circonscrire précisément le périmètre d'intervention afin de le limiter à ce qui est nécessaire pour atteindre les objectifs fixés par le DMA, c'est-à-dire promouvoir la contestabilité des marchés des NI-ICS. L'ORECE notait à ce titre dans un rapport consacré à la question de l'interopérabilité des NI-ICS qu'il est nécessaire de « *tenir compte du fait que l'éventail des fonctions fournies est suffisamment large pour rendre les services interopérables attractifs pour les utilisateurs. Les fonctions qui ne sont pas rendues interopérables pourraient réduire l'attrait de ces services, car les utilisateurs sont plus susceptibles d'opter pour le service qui comprend la gamme complète de fonctions* »²⁵¹⁷.

²⁵¹⁵ *Ibid.*, Article 7(2).

²⁵¹⁶ *Ibid.*, Article 7(3).

²⁵¹⁷ ORECE, "Report on interoperability of Number-Independent Interpersonal Communication Services (NI-ICS)", *op. cit.*, page 23: "The technical design also determines which functions are made available in an interoperable way. It should be taken into account that the range

Au-delà des NI-ICS, cet exercice de définition des briques techniques auxquelles appliquer une forme d'interopérabilité horizontale doit être mené pour tous les types de services visés. Concernant les réseaux sociaux par exemple, si nous avons déjà mentionné l'interopérabilité de données appliquées aux graphes sociaux, il peut s'avérer complexe de lister l'intégralité des fonctions essentielles d'un réseau social, tant les services sont variés. On peut à tout le moins citer la pertinence de s'intéresser à l'interopérabilité des contenus qui comprendrait la consultation des contenus, la publication des contenus, et l'interaction vis-à-vis des contenus (*e.g.* commenter ou « aimer » un contenu) d'une plateforme à une autre²⁵¹⁸. L'ouverture de telles fonctionnalités pourrait nécessiter la mise en place alternativement ou conjointement de solutions d'interopérabilité de données et d'interopérabilité horizontale.

403. **Transition.** Au-delà de circonscrire de manière adéquate le périmètre de l'intervention, définir les briques techniques auxquelles appliquer l'interopérabilité éclaire également sur la manière de définir le moyen technique le plus adapté pour permettre l'échange d'informations entre les systèmes concernés. Particulièrement, les régulateurs et parties prenantes pourront déterminer s'il est possible de mettre en place une interopérabilité directe entre les systèmes, en passant par exemple par une API, ou s'il est nécessaire de créer et mettre en place un adaptateur, c'est-à-dire un logiciel intermédiaire qui servira de pont entre les systèmes concernés. Aussi, la définition des briques techniques éclaire également sur la nécessité ou non de mettre en place une solution normalisée.

B) *Les moyens techniques d'assurer l'échange et la réutilisation d'informations entre systèmes*

404. **Les différents moyens d'assurer l'interopérabilité.** La mise en place de l'interopérabilité ne nécessite pas que les systèmes en cause soient homogènes²⁵¹⁹. Il n'est pas non plus utile que les caractéristiques techniques de chacun de systèmes en cause soient connues. Il suffit, afin d'assurer l'interopérabilité, que les spécifications techniques liées aux interfaces, c'est-à-dire « *la jonction ou le point de connexion permettant un transfert d'informations entre*

of functions provided is large enough to make the interoperable services attractive to users. Functions that are not made interoperable could reduce the attractiveness of these services, since users are more likely to opt for the service that includes the full range of functions.»

²⁵¹⁸ Cf. CNNum, « Concurrence et régulation des plateformes : Étude de cas sur l'interopérabilité des réseaux sociaux page », *op. cit.*, page 27 : « Au vu des auditions menées par le Conseil, trois degrés variables et progressifs pourraient être envisagés dans la mise en place d'une interopérabilité des contenus des réseaux sociaux, allant de la simple consultation, à la publication, jusqu'à l'interaction vis-à-vis des contenus. »

²⁵¹⁹ Cf. *supra*, paragraphe 14.

deux éléments d'un système informatique »²⁵²⁰, soient définies, rendues publiques, et mises en œuvre par les différentes parties à l'interopérabilité²⁵²¹.

En effet, l'enjeu principal de la mise en place d'une interopérabilité entre les plateformes numériques structurantes et les autres systèmes se situe au niveau de la définition des règles et procédures « *déterminant comment les services d'un logiciel particulier peuvent être appelés, incluant quels types d'entrée le logiciel doit donner et quels types d'éléments il recevra en retour* »²⁵²². Dans ce cadre, il se dégage des différentes discussions techniques²⁵²³ deux types de solutions qui permettraient d'ouvrir les systèmes des plateformes numériques structurantes : (i) l'élaboration et l'ouverture d'interfaces (API) afin de permettre une interconnexion directe entre les systèmes en cause, (ii) ou le recours à des ponts logiciels, c'est-à-dire des adaptateurs et convertisseurs logiciels²⁵²⁴ s'intercalant entre les systèmes afin d'assurer l'échange d'informations.

405. ***L'interfaçage direct entre systèmes, le recours aux API.*** La mise en œuvre et l'ouverture d'API constituent le moyen le plus évident de permettre l'interopérabilité entre deux systèmes. Les API sont déjà largement utilisées au sein des différents écosystèmes numériques²⁵²⁵, soit au bénéfice d'un acteur particulier ayant besoin d'échanger des informations entre plusieurs de ses systèmes (API privées), soit au bénéfice des tiers lorsqu'un acteur donne accès à une suite de briques techniques spécifiques attachées à ses systèmes, éventuellement sous certaines conditions (API publiques). Dans ce dernier cas, les API permettent de définir la procédure à suivre par les tiers pour accéder aux briques techniques concernées (e.g. fonctionnalités, données), les formats de données échangées, et les conditions de l'accès le cas échéant²⁵²⁶. La mise en œuvre des API, notamment celles

²⁵²⁰ Cf. N. David-Warcholak, *Interopérabilité et droit du marché*, Thèse, Université de Nantes, 24.06.2011, page 35.

²⁵²¹ U. Gasser, "Interoperability in the digital ecosystem", *op. cit.*

²⁵²² M. A. Lemley, P. Samuelson, "Interfaces and Interoperability After Google v. Oracle", *Texas Law Review.*, 31.12.2021: définition proposée par Oracle dans le cadre de la procédure devant la Cour Suprême l'opposant à Google, note de bas de page 19 (traduction libre).

²⁵²³ Cf. ORECE, "Report on interoperability of Number-Independent Interpersonal Communication Services (NI-ICS)", *op. cit.*; L. Wiewiorra, *et. al.*, "Interoperability regulations for digital services", WIK, 08.2022; BNetzA, "Interoperability between messaging services an overview of potential and challenges", 01.2022.

²⁵²⁴ Cf. Wiewiorra, *et. al.*, "Interoperability regulations for digital services", WIK, 08.2022, page 107: "adapters and converters are a way to establish compatibility between incompatible products or services."

²⁵²⁵ Cf. C. Sharma, "Concentrated Digital Markets, Restrictive APIs, and the Fight For Internet Interoperability", *op. cit.* : "APIs are the connective tissue that allow the various platforms in our digital economy to request and send information to each other."; M. Medjaoui, « Les pairs de la nation: inverser notre rapport aux grandes plateformes du numérique », in S. Soriano (Dir.), « Briser les monopoles des Big Tech : réguler pour libérer la multitude », *Digital New Deal*, 09.2019, page 42.

²⁵²⁶ Cf. BNetzA, "Interoperability between messaging services an overview of potential and challenges", 01.2022: "Another way of ensuring communication across providers is the provision and use of interfaces. Interfaces are used to specify which functions of a messaging service are available, which format data are transmitted in and who can communicate using the interfaces. If a provider makes an interface available for a service, providers of other services can use it to exchange data and communicate with each other, although this depends on the scope and design of the interface."

ayant une fonction commerciale, peut en effet être soumise par exemple à une authentification²⁵²⁷. Bien conçues et bien documentées, c'est-à-dire lorsqu'elles peuvent être aisément mises en œuvre par les tiers, ces interfaces constituent un moyen efficace d'assurer l'interopérabilité entre systèmes et ce *a priori* pour tout type de finalité.

Dans le contexte d'une intervention d'un législateur ou régulateur destinée à promouvoir l'interopérabilité des services des opérateurs de plateforme numérique structurante, intervenir sur les API, soit en encourageant ou imposant leur ouverture, soit en encourageant ou imposant la mise en œuvre par les acteurs visés d'interfaces normalisées, constituerait le moyen le plus simple d'ouvrir l'accès aux briques techniques identifiées.

Une telle approche peut toutefois présenter certains désavantages, particulièrement lorsque les API ne sont pas normalisées²⁵²⁸. Cette approche laisse aux opérateurs de plateforme numérique structurante la possibilité de définir les conditions techniques de l'interopérabilité, comprenant par exemple le format des données échangées, le système d'identification des utilisateurs lorsque celui-ci est nécessaire, ou encore les conditions de sécurité appliquées *etc...* Les acteurs souhaitant interopérer leurs services devraient alors s'adapter à ces exigences, ce qui peut présenter un certain coût, tout spécialement lorsque les exigences varient d'un opérateur de plateforme numérique structurante à l'autre. Un tel coût, s'il venait à dépasser les bénéfices pour les tiers à interconnecter leurs systèmes, pourrait en pratique rendre l'ouverture ineffective²⁵²⁹.

L'ORECE cite par exemple dans son rapport sur l'interopérabilité des NI-ICS la situation dans laquelle le fournisseur d'un service tiers serait confronté, pour rendre son service interopérable avec plusieurs services fournis par des contrôleurs d'accès, à devoir mettre en place des systèmes d'identification de ses utilisateurs différents, au cas par cas fondés sur leur numéro de téléphone, leur adresse mail, ou d'autres formes d'identifiants²⁵³⁰. Outre l'identification, on pourrait également citer les difficultés liées à la sécurité des échanges,

²⁵²⁷ Cf. ORECE, "Report on interoperability of Number-Independent Interpersonal Communication Services (NI-ICS)", *op. cit.*, page 18: "APIs are used to specify which functions are available, which format data are transmitted in, and who can communicate using the interfaces."; L. Wiewiorra, *et. al.*, "Interoperability regulations for digital services", WIK, 08.2022: "In commercial APIs, the use of a personalised key (token) for identification and billing is common. This is also done in the context of avoiding uncontrollable overloads."

²⁵²⁸ Cf. *infra*, paragraphes 408 et suivants.

²⁵²⁹ Cf. *ibid.*, page 19: "There is a risk that smaller and more privacy-focused providers would be limited in their use of the APIs and may have to accept e.g. that the telephone number must be used for identification instead of pseudonymised identifiers. Smaller providers may also be limited in their use of APIs if multiple gatekeepers each have different technical requirements for using the API, making the implementation effort greater than the benefit of interoperability."

²⁵³⁰ Cf. *ibid.*: "However, by providing APIs, the key provider or gatekeeper also sets the conditions for interoperability, for example by which means the users are identified (e.g., by telephone numbers, mail addresses or by other identifiers)."

notamment lorsque cette dernière implique le chiffrement de bout en bout des communications. Mettre en œuvre plusieurs protocoles de chiffrement serait hautement complexe techniquement et donc coûteux²⁵³¹. Cette difficulté serait encore accrue pour les fonctionnalités de groupe qui impliquent potentiellement une communication simultanée entre des utilisateurs qui peuvent utiliser chacun des services différents mettant en œuvre des protocoles de chiffrement différents²⁵³².

406. *L’interfaçage indirect entre systèmes, le recours aux adaptateurs*. De manière alternative, plusieurs auteurs²⁵³³ pointent la possibilité d’avoir recours à un pont logiciel, appelé aussi selon le contexte intergiciel ou *middleware*²⁵³⁴, qui intervient comme un procédé technique intermédiaire permettant l’échange et la conversion d’informations entre systèmes. Ce pont logiciel fournit à ses extrémités des interfaces compatibles avec les systèmes interconnectés, en termes par exemple de formats de données utilisés, de processus d’identification, de chiffrement, *etc...* Il existe plusieurs manières de mettre en place un tel pont²⁵³⁵. Un large éventail de solutions est déjà mis librement en œuvre par certains fournisseurs afin de rendre leurs services compatibles avec un système principal ou concurrent. Le recours à des ponts logiciels ou des intergiciels est ainsi couramment utilisé par les acteurs du marchés pour contourner l’absence d’interopérabilité. Matrix y a par exemple recours pour permettre une communication de bout en bout en services de messagerie instantanée concurrents²⁵³⁶. Dans le domaine de l’informatique en nuage, certains fournisseurs y ont recours afin de « *connecter plus facilement les services de différents fournisseurs* ». Dans ce contexte, le développement de « *surcouches intermédiaires* » permet notamment de résoudre « *certaines*

²⁵³¹ Certains experts affirment qu’en l’absence de standardisation, assurer le chiffrement de bout en bout simultanément avec plusieurs NI-ICS serait impossible: Cf. M. Bourreau, “DMA: Horizontal and Vertical Interoperability Obligations”, *op. cit.*, page 11: “Without a universal encryption standard, interfaces must be introduced to interoperate messaging services, which corresponds to the first approach outlined above. Experts tend to agree that, in this case, achieving end-to-end encryption across multiple applications is not possible.”; C. Faïfe, “Security experts say new EU rules will damage WhatsApp encryption”, *The Verge*, 28.03.2022; M. Burgess, “Forcing WhatsApp and iMessage to Work Together Is Doomed to Fail”, *Wired*, 29.03.2022.

²⁵³² Cf. I. Brown, “End-to-end encrypted group chats and interoperability”, *op. cit.*: “This means that anyone wanting to interoperate with, say, WhatsApp (for either 1:1 or group chat) will have to implement WhatsApp’s protocol and encryption. And if they also want to interoperate with, for example, Signal they will have to do it all over again. This method enables services to interoperate securely with gatekeepers one by one. The limitations are that it will be hard for these services to support chats (1:1 or group) which bring both WhatsApp and Signal users in the same discussion. Every device has to speak every language, but at least users have the building blocks to get at each other’s messages rather than then being arbitrarily locked away by the gatekeepers.”

²⁵³³ Cf. ORECE, “Report on interoperability of Number-Independent Interpersonal Communication Services (NI-ICS)”, *op. cit.*; L. Wiewiorra, *et. al.*, “Interoperability regulations for digital services”, *WIK*, 08.2022; BNetzA, “Interoperability between messaging services an overview of potential and challenges”, 01.2022.

²⁵³⁴

²⁵³⁵ Cf. par exemple, la page « How do I bridge thee? Let me count the ways... » du site Matrix.org : <https://matrix.org/blog/2017/03/11/how-do-i-bridge-thee-let-me-count-the-ways>

²⁵³⁶ *Ibid.*

problèmes de syntaxe »²⁵³⁷. Les possibilités de mise en œuvre dépendent toutefois du niveau d'ouverture des systèmes concernés.

Sur le plan technique, une telle approche ne constitue pas à proprement parler une solution d'interopérabilité. Elle ne permet pas d'assurer un échange d'informations directement entre deux systèmes sur le fondement de spécifications techniques ouvertes et stables²⁵³⁸. Elle constitue plutôt un palliatif donnant la possibilité à plusieurs systèmes de fonctionner ensemble malgré l'absence d'interopérabilité.

Cette approche peut toutefois présenter certains avantages par rapport à l'ouverture d'API. Particulièrement, en l'absence de mise en œuvre de solutions normalisées, dans un contexte où les systèmes fonctionnent de manière particulièrement hétérogène, recourir à des ponts logiciels peut permettre de diminuer les coûts d'adaptation de leurs interfaces pour les fournisseurs de services souhaitant rendre leurs systèmes compatibles. Plutôt qu'une adaptation de leurs interfaces à chacune des interfaces des systèmes concernées par les mesures encourageant ou imposant l'interopérabilité, les fournisseurs de services intéressés n'ont à supporter en théorie que le coût d'adaptation aux interfaces du pont logiciel mis en place. Ce dernier prendra en charge de manière automatique la traduction des flux d'informations afin d'en permettre l'échange et la réutilisation²⁵³⁹. Le coût pour les opérateurs de plateforme concernés par l'intervention, ainsi que le coût pour l'innovation est aussi moindre. Les opérateurs de services de plateforme concernés par l'intervention peuvent en effet faire évoluer leurs interfaces sans qu'il soit nécessaire que l'ensemble des autres services s'adaptent. Seul le pont logiciel, qui pourrait être commun, devrait être adapté en théorie. Notons aussi que dans certaines situations le coût de développement d'un pont logiciel est relativement faible²⁵⁴⁰. En portant une atteinte plus mesurée à la capacité

²⁵³⁷ Autorité de la concurrence, Avis n° 23-A-08 du 29 juin 2023 portant sur le fonctionnement concurrentiel de l'informatique en nuage ('Cloud'), page 155 : « La conséquence de ce manque d'interopérabilité est que certains acteurs (par exemple Google avec son service Big Query Omni) développent des 'surcouches intermédiaires' permettant de connecter plus facilement les services de différents fournisseurs, et résolvant par exemple certains problèmes de syntaxe. »

²⁵³⁸ Cf. BNetzA, "Interoperability between messaging services an overview of potential and challenges", *op. cit.*, page 8: "On the technical level, bridges merely synchronise the message feeds of two different services with each other". [...] "There is therefore no interoperability in the technical sense."; ORECE, "Report on interoperability of Number-Independent Interpersonal Communication Services (NI-ICS)", *op. cit.*, page 19: "Another way to enable exchange between different messaging services is the use of bridges. With bridges, different services are not made directly interoperable in a technical sense, but the message stream of two different services are synchronised with each other via the bridge."

²⁵³⁹ Cf. BNetzA, "Interoperability between messaging services an overview of potential and challenges", *op. cit.*, page 8: "These act as automated software between different messaging services to display messages from one service in another one, for example."

²⁵⁴⁰ Commission, "DMA workshop - The DMA and interoperability between messaging services", 27.02.2023: selon l'intervenant de Matrix le coût de développement d'un pont logiciel permettant la communication entre utilisateurs de différents NI-ICS représente le travail d'une personne seule pendant moins d'un mois.

des opérateurs de plateforme de faire évoluer leurs interfaces, les ponts logiciels portent potentiellement moins atteinte à l'innovation²⁵⁴¹.

La solution consistant à mettre en place des ponts logiciels plutôt qu'un interfaçage direct entre les systèmes concernés ne présente toutefois pas que des avantages. En premier lieu, le plus souvent, il sera tout de même nécessaire que les opérateurs visés par l'intervention ouvrent leurs API afin de permettre aux ponts logiciels de fonctionner de manière fluide. En deuxième lieu, bien qu'en théorie une telle approche permette un échange d'informations réutilisables sans qu'il soit nécessaire d'adapter son système à chaque service, en pratique, s'assurer d'un échange fluide d'informations réutilisables nécessitera des phases de test et d'adaptation pour chacun des systèmes impliqués. En tout état de cause, cette solution présente un coût pour les fournisseurs de service souhaitant profiter de la compatibilité²⁵⁴². Enfin, il est certaines briques techniques pour lesquelles l'intervention d'un pont logiciel complexifie la mise en œuvre. Particulièrement, le chiffrement de bout en bout, c'est-à-dire tout au long de la chaîne reliant les terminaux des utilisateurs finaux, ne peut reposer sur un tel procédé lorsque ce dernier suppose le déchiffrement, et éventuellement le rechiffrement, des informations au moment où elles transitent sur le pont logiciel²⁵⁴³. Le chiffrement qui en résulte, même partiel, s'il est plus sécurisé que l'absence totale de chiffrement²⁵⁴⁴, ne présente toutefois pas le même niveau de garantie que le chiffrement de bout en bout. Le fait que l'opérateur du pont logiciel ait la capacité de prendre connaissance des informations échangées présente un enjeu en matière de sécurité, de confidentialité et de protection de la vie privée²⁵⁴⁵.

²⁵⁴¹ Cf. ORECE, "Report on interoperability of Number-Independent Interpersonal Communication Services (NI-ICS)", *op. cit.*, page 20: "A bridge as a separate service is also not limited in terms of supported messaging services and therefore could also offer communication among several different messaging services. Furthermore, since different services are not interoperable directly and bridges can be run as separate services, this also allows to only support certain functions. The integration of new messaging services is also simplified, since only the bridge needs to be adapted."

²⁵⁴² Google, réponse à la Consultation de l'ORECE menée entre décembre 2022 et janvier 2023 sur le projet de rapport "Draft BEREC report on interoperability of Number-Independent Interpersonal Communication Services (NI-ICS)", BoR (22) 187, 12.2022: "While bridges may appear more efficient, simplifying 'communication among several different messaging services', 16 implementers will in reality still be required to perform end-to-end interoperability testing with gatekeepers' services. As such, the cost and complexity implications of interoperating with multiple different technical solutions will remain high."

²⁵⁴³ Cf. I. Brown, "End-to-end encrypted group chats and interoperability", *op. cit.* : "Another option enabled by open APIs is to use bridges, which will decrypt what is coming from one side and re-encrypt it with the other side's protocol. This would provide encrypted communication but not end-to-end; whilst the communication is then encrypted for most of the time, the bridge becomes a potential point of failure."; Précisons toutefois que le chiffrement de bout en bout peut être dans certains cas possible en utilisant un pont logiciel, notamment lorsque le pont se fait du côté client plutôt que du côté serveur. Dans cette situation le chiffrement et le déchiffrement sont réalisés par le pont logiciel qui est installé sur le terminal de l'utilisateur. Le déchiffrement n'intervient donc que sur le terminal cf. Commission, "DMA workshop - The DMA and interoperability between messaging services", 27.02.2023: intervention de Matrix.

²⁵⁴⁴ Cf. *ibid.* : Beaucoup de NI-ICS ne chiffrent pas les communications entre leurs utilisateurs.

²⁵⁴⁵ Cf. ORECE, "Report on interoperability of Number-Independent Interpersonal Communication Services (NI-ICS)", *op. cit.*, page 20: "On the downside, when using bridges, the message stream gets transcoded to support different APIs and coding techniques offered by

407. **Transition.** L'accès aux briques techniques, qu'il se fasse de manière directement ou indirectement, c'est-à-dire respectivement par l'ouverture d'API ou par la mise en place de ponts logiciels, peut reposer soit sur des standards de fait, élaborés librement par les acteurs du marché, soit sur des standards normalisés, élaborés et maintenus par des organisations de normalisation. Dans le cadre d'une intervention de la puissance publique destinée à encourager ou imposer l'interopérabilité à certains acteurs, les deux approches peuvent être retenues. Elles présentent chacune des avantages et inconvénients dont le poids peut varier en fonction des briques techniques concernées.

C) *L'ouverture des interfaces et les standards normalisés : couts et bénéfices*

408. **Le contrôle sur l'élaboration des spécifications.** Une fois les briques techniques définies et les moyens techniques de parvenir à l'ouverture déterminés, il convient de se demander dans quelles conditions les spécifications techniques nécessaires à l'interopérabilité doivent être élaborées. La question n'est pas triviale dans un monde où l'architecture technique contribue fortement à façonner « *les termes d'utilisation* » de l'espace numérique et « *influence ce qu'il est possible de faire dans cet espace* »²⁵⁴⁶.

Deux approches diamétralement opposées sont envisageables : soit laisser à l'opérateur concerné la faculté de déterminer seul les spécifications techniques nécessaires à l'interopérabilité, soit retirer ce pouvoir de contrôle à l'opérateur pour le confier à un tiers ou un collectif. Ces deux approches peuvent être respectivement illustrées par deux solutions alternatives.

La première solution consiste à encourager ou forcer l'opérateur concerné à ouvrir les interfaces qu'il met déjà en œuvre (par exemple pour ses propres services) ou à élaborer de lui-même des interfaces qui permettront une interopérabilité entre ses systèmes et des systèmes tiers. En l'absence de contraintes, les acteurs font souvent déjà d'eux-mêmes le choix d'ouvrir certains de leurs systèmes à l'interopérabilité par ce biais, c'est-à-dire en publiant et donnant accès à leurs interfaces. Ils permettent ainsi à des tiers de développer des services en utilisant certaines de leurs ressources (*e.g.* fonctionnalités liées à leurs

different messaging services. This introduces challenges for end-to-end encryption, data protection and privacy: by the definition of end-to-end encryption, no third party but the senders and receivers of a message should be able to decrypt the data and read or modify it."

²⁵⁴⁶ F. Musiani, *Nains sans géants : architecture décentralisée et services Internet*, op. cit.

services, accès à des données)²⁵⁴⁷. Ces opérateurs restent toutefois dans ces circonstances maîtres des conditions de cette ouverture.

La seconde solution consiste quant à elle à encourager ou forcer l'opérateur à mettre en œuvre des standards élaborés et maintenus par un ensemble de parties prenantes. Dans le cas où de tels standards n'existeraient pas, la solution peut alors consister pour l'opérateur concerné à participer à l'élaboration d'un tel standard, le plus souvent au sein d'une organisation de normalisation. Contrairement à la première solution, les spécifications techniques ne sont alors pas élaborées et maintenues par un seul opérateur, mais par la communauté technique. La normalisation, déjà largement employée dans le secteur des communications électroniques pour assurer le bon fonctionnement des réseaux physiques et logiques, constitue la solution la plus robuste et la plus aboutie de parvenir à l'interopérabilité²⁵⁴⁸. Sur les couches supérieures de l'internet, de nombreuses normes techniques existent, elles constituent pour certaines le fondement des services qu'elles concernent. C'est le cas notamment des standards *http* et *HTML* pour le *Web*. D'autres normes existent également sans pour autant constituer des standards amplement partagés par les acteurs du secteur. C'est le cas par exemple de normes telles que le *XMPP* élaboré au sein de l'IETF. Bien qu'utilisé comme base technique par plusieurs NI-ICS, les différentes variations appliquées par les fournisseurs dans la mise en œuvre du *XMPP* empêchent l'interopérabilité. C'est encore le cas du standard développé par *Matrix* pour les services de messagerie instantanée ou du standard *ActivityPub*, élaboré au sein du *W3C* et qui concerne une large gamme de fonctionnalités rattachées au domaine des réseaux sociaux. Ces normes techniques sont utilisées par un nombre réduit d'acteurs. Cette adoption restreinte fait qu'elles ne constituent pas une référence pour un secteur qui repose largement sur des interfaces propriétaires et fermées.

Ces deux solutions constituent chacune les extrémités d'un spectre sur lequel de nombreuses solutions intermédiaires sont envisageables, laissant plus ou moins de contrôle

²⁵⁴⁷ Cf. C. Riley, "Unpacking interoperability in competition", *op. cit.*: "Public-facing APIs are often documented thoroughly, as their primary value-add for the platform is in empowering third parties to deliver added value to the platform by extension. After all, if a Facebook app developer builds a great game that can only be used by Facebook users, that reinforces the value proposition for Facebook. Consequently, many natural incentives within the API ecosystem encourage broad adoption and use of APIs by third parties."

²⁵⁴⁸ Cf. L. Wiewiorra, *et. al.*, "Interoperability regulations for digital services", *op. cit.*, page 103: "The most technically robust solution would be to jointly agree on a standard by defining the necessary encryption, semantics and technical details as part of a cross-sector agreement process."; C. Berthélémy, J. Penfrat, "Platform Regulation Done Right: EDRi Position Paper on the EU Digital Services Act", *op. cit.*; OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", Competition Committee Discussion Paper, 2021: "Once a public authority decides to impose portability or interoperability measures, it may need to establish detailed standards for compliance – particularly if there is a risk of the measures being undermined by uncertainty, used for exclusionary purposes by incumbents, implemented in an incomplete manner, or subject to disputes."

à l'opérateur concerné. En premier lieu, les spécifications relatives à l'interopérabilité recoupent de nombreux éléments. Dans ce contexte, une partie des spécifications peut être normalisée, par exemple la syntaxe et la sémantique des données échangées, alors qu'une autre partie peut reposer sur des spécifications développées unilatéralement par un acteur, par exemple les procédures selon lesquelles les données peuvent être appelées ou poussées (*e.g.* API). En second lieu, les spécifications peuvent faire l'objet d'une élaboration qui, sans être totalement collective, n'est pas laissée au seul contrôle de l'opérateur concerné. À titre d'illustration, on peut envisager une situation dans laquelle certaines spécifications techniques sont élaborées par l'opérateur concerné, mais où le contrôle de ce dernier serait encadré par un régulateur qui pourrait intervenir par exemple pour garantir que les interfaces ouvertes par l'opérateur permettent effectivement l'interopérabilité. C'est par exemple la solution retenue en première intention par le règlement sur les marchés numériques. Les contrôleurs d'accès pourront *a priori* définir librement leurs interfaces, sous le contrôle de la Commission qui veillera à ce que les objectifs attachés aux obligations du texte soient effectivement atteints²⁵⁴⁹.

Se rapprochant un peu plus de la solution d'une élaboration collective des spécifications techniques, l'intervention du régulateur peut reposer sur des comités composés d'experts techniques qui peuvent éclairer les décisions du régulateur. L'élaboration du standard permettant l'interopérabilité reste ainsi principalement à la main d'un seul opérateur, mais le régulateur est accompagné dans son processus de contrôle par des experts de l'industrie. Cette forme de gouvernance contribue à réduire les asymétries d'informations qui déséquilibrent la relation entre le régulateur et le régulé²⁵⁵⁰. Une telle solution existe dans le cadre de la régulation du secteur des communications électroniques²⁵⁵¹. Elle est également retenue par les parlementaires états-uniens dans leur projet d'ACCESS ACT²⁵⁵² qui prévoit la création de comités d'experts pour assister la FTC dans l'application des obligations d'interopérabilité.

Gardant à l'esprit les nuances que peuvent refléter les différentes solutions appliquées ou potentielles, nous étudierons les bénéfices et coûts de la mise en place d'une solution normalisée par rapport à la simple ouverture par l'opérateur concerné de ses interfaces.

²⁵⁴⁹ Règlement (UE) 2022/1925, Article 8.

²⁵⁵⁰ Cf. *supra*, paragraphe 452.

²⁵⁵¹ Cf. *supra*, paragraphe 100 : voir le cas par exemple du Comité d'experts fibre optique créé en 2012.

²⁵⁵² H.R.3849 - ACCESS Act of 2021, proposée le 11 juin 2021 à la Chambre des représentants ; Cf. *supra*, paragraphes 454 et 473. y

409. *La normalisation, l'absence de contrôle de l'opérateur.* Plus le contrôle de l'opérateur sur les spécifications techniques nécessaires à l'interopérabilité est faible, plus les potentielles restrictions à l'accès et la mise en œuvre des interfaces le sont également²⁵⁵³. En l'absence de contrôle de l'opérateur, l'interopérabilité est alors à même de promouvoir effectivement l'ouverture et la générativité des systèmes auxquels elle s'applique²⁵⁵⁴.

Les différents processus de normalisation offrent la possibilité d'enceintes au sein desquelles la communauté technique se réunit afin de parvenir de manière consensuelle à l'élaboration et au maintien d'une norme technique qui ne fera en principe l'objet d'aucune restriction d'accès ou de mise en œuvre²⁵⁵⁵. L'ouverture de la norme technique est assurée, non seulement au moment de sa mise en œuvre, mais aussi au moment de son élaboration²⁵⁵⁶. À cette fin, les organisations de normalisation respectent le plus souvent certains principes qui encadrent le processus de décision. Par exemple, l'IEEE, l'ISOC, le W3C, l'IETF et l'IAB suivent les cinq principes suivants : l'adoption de décisions par la technique du **consensus**, permettant à tous les points de vue d'être considérés et traités afin qu'un accord puisse être dégagé entre les parties prenantes ; la **transparence** du processus d'élaboration, afin de permettre à tous d'être informés et éventuellement participer ; le respect d'un **équilibre** entre les participants, afin d'éviter qu'un participant ne domine les activités ; l'**ouverture** du processus de décision à toutes les parties intéressées ; la **mise en place de procédures** garantissant l'application des autres principes²⁵⁵⁷. Ce type de principe est reconnu formellement par les pouvoirs publics. L'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) a établi des principes fondateurs dans le domaine de la normalisation, à savoir la cohérence, la transparence, l'ouverture, le consensus, l'application volontaire,

²⁵⁵³ Par exemple à propos du contrôle des certains hyperscalers sur des standards de fait utilisés dans le Cloud l'autorité de la concurrence notait que : « Un fournisseur de services cloud relève 'le fait que certains des standards les plus utilisés puissent être contrôlés par un acteur spécifique présente des risques supplémentaires. [...] les 'solutions techniques' favorisant l'interopérabilité [...] sont contrôlés par Google et Amazon (à l'exception de Kubernetes, désormais opéré par la Cloud Native Computing Foundation) et présentent donc un certain nombre de risques pour les tiers qui souhaiteraient les utiliser' » (Autorité de la concurrence, Avis n° 23-A-08 du 29 juin 2023 portant sur le fonctionnement concurrentiel de l'informatique en nuage ('Cloud'), paragraphe 560.)

²⁵⁵⁴ Pour rappel, le caractère génératif d'un système naît de l'absence de la capacité d'un opérateur à contrôler l'évolution du système et à filtrer ainsi les contributions des tiers, cf. J. L. Zittrain, *The Future of the Internet, And How to Stop It*, Yale University Press & Penguin UK, 2008, page 70: "Generativity is a system's capacity to produce unanticipated change through unfiltered contributions from broad and varied audiences".

²⁵⁵⁵ Cf. L. Belli, *De la gouvernance à la régulation de l'internet*, op. cit., pages 120 et suivantes.

²⁵⁵⁶ Commission européenne, "New European Interoperability Framework Promoting seamless services and data flows for European public administrations", 2017: "If the openness principle applies in full: all stakeholders have the opportunity to contribute to the development of the specification and a public review is part of the decision-making process."

²⁵⁵⁷ IEEE, ISOC, W3C, IETF and IAB, "Leading Global Standards Organizations Endorse 'OpenStand' Principles that Drive Innovation and Borderless Commerce", 12.08.2012; C'est également le cas de l'UIT qui retient que: "'Open Standards' are standards made available to the general public and are developed (or approved) and maintained via a collaborative and consensus driven process."; Cf. aussi L. Belli, *De la gouvernance à la régulation de l'internet*, op. cit., Page 145.

l'indépendance par rapport aux intérêts particuliers et l'efficacité²⁵⁵⁸. Les principes établis par l'OMC sont également rappelés par le règlement de 2012 relatif à la normalisation²⁵⁵⁹.

Cette garantie d'ouverture, cette absence de contrôle par quelques opérateurs, assure en principe que les spécifications techniques répondent à l'intérêt, non pas d'un nombre réduit d'acteurs, mais plus généralement de toutes les parties prenantes impliquées. En ce sens, le CNNum concluait que, afin d'éviter que les opérateurs « *maintiennent un contrôle sur leurs API et n'imposent un standard aux plus petites plateformes, il semblerait préférable de recourir à un protocole normalisé* »²⁵⁶⁰.

Si cet aspect de la normalisation constitue l'un de ses bénéfices les plus importants, il convient toutefois de le nuancer. En effet, malgré toutes les précautions procédurales adoptées par les organisations de normalisation, il arrive fréquemment que le processus de normalisation soit capturé par un acteur²⁵⁶¹. Ce dernier, le plus souvent dominant sur le marché concerné, du fait des moyens à sa disposition, des ressources qu'il sera à même de consacrer à l'exercice de normalisation, aura la capacité d'influer sur le processus d'élaboration de la norme. À titre d'exemple, le rôle prépondérant de *Google* dans le processus d'élaboration des normes techniques du W3C est souvent pointé du doigt²⁵⁶². Une telle situation, lorsqu'elle donne la possibilité à certains acteurs d'imposer des solutions techniques avantageant leurs services, est susceptible de conférer aux acteurs dominants un avantage important et de long terme, la norme établie étant complexe à modifier²⁵⁶³. Dans la même veine, l'exercice de normalisation, lorsqu'il est fondé sur un processus non ouvert, présente aussi le risque de favoriser la collusion entre les acteurs participants, au détriment

²⁵⁵⁸ OMC, Committee on technical Barriers to Trade, Decision on Principles for the Development of International Standards, Guides and Recommendations with Relation to Articles 2, 5 and Annex 3 of the TBT Agreement, 2000.

²⁵⁵⁹ Règlement (UE) n° 1025/2012 du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2012 relatif à la normalisation européenne, modifiant les directives 89/686/CEE et 93/15/CEE du Conseil ainsi que les directives 94/9/CE, 94/25/CE, 95/16/CE, 97/23/CE, 98/34/CE, 2004/22/CE, 2007/23/CE, 2009/23/CE et 2009/105/CE du Parlement européen et du Conseil et abrogeant la décision 87/95/CEE du Conseil et la décision n° 1673/2006/CE du Parlement européen et du Conseil (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), Considérant 2, article 15(1)(c) et Annexe II.

²⁵⁶⁰ CNNum, « Concurrence et régulation des plateformes : Étude de cas sur l'interopérabilité des réseaux sociaux page », *op. cit.*, page 44.

²⁵⁶¹ Cf. C. Doctorow, *The Internet Con: How to Seize the Means of Computation*, Verso Books, 2023, pages 132 et suivantes.

²⁵⁶² Cf. T. Claburn, "Aggrieved ad tech types decry Google dominance in W3C standards - who writes the rules for whom?", *The Register*, 17.07.2020.; J. Nadler, D. N. Cicilline, US House of Representatives, Subcommittee on antitrust, commercial and administrative law of the Committee on the Judiciary, « Investigation on competition in digital markets », *op. cit.*: position d'une personne interrogée par le comité : "Though standards bodies like the W3C give the impression of being a place where browser vendors collaborate to improve the web platform, in reality Google's monopoly position and aggressive rate of shipping non-standard features frequently reduce standards bodies to codifying web features and decisions Google has already made."

²⁵⁶³ Cf. C. Riley, "Unpacking interoperability in competition", *op. cit.*: "Drifting away from standards is one dimension of competitive concern; a more subtle source of concern arises from the possibility that a powerful company could co-opt, undermine or overrule the technical decisions being made in a standards process."

de ceux ne pouvant y participer, et potentiellement de la concurrence²⁵⁶⁴. À ce titre, la Commission européenne a par exemple ouvert en 2011²⁵⁶⁵ une enquête en matière d'ententes et d'abus de position dominante en ce qui concerne le processus de normalisation des paiements effectués en ligne entrepris par le Conseil européen des paiements (EPC), instance de décision et de coordination du secteur bancaire européen pour les paiements. Le processus mis en place par l'EPC présentait le risque d'exclure les nouveaux entrants et les prestataires de services de paiement qui ne sont pas contrôlés par une banque, empêchant ces derniers de participer à l'élaboration et la mise en œuvre du standard permettant l'interopérabilité aux fins des paiements en ligne. À la suite de l'ouverture de l'enquête, le projet fut abandonné par l'EPC.

Enfin, sans influencer l'élaboration de la norme en tant que telle, certains acteurs, du fait de leur caractère incontournable, ont le pouvoir d'imposer la manière dont la norme doit être mise en œuvre, voire de faire dériver le marché vers la mise en œuvre d'un standard s'éloignant des spécifications normalisées. On peut par exemple citer le cas de *Google* avec le mail. *Google* revendiquait en 2018 1,5 milliard d'utilisateurs actifs de son service *Gmail*²⁵⁶⁶, loin devant le service *Outlook* de *Microsoft*, second service le plus utilisé, qui revendiquait 400 millions d'utilisateurs actifs en 2015²⁵⁶⁷. Ce caractère incontournable de *Google* sur les services de courrier électronique lui confère en partie le pouvoir de rendre obsolète le standard du mail normalisé par l'IETF et, indirectement, d'imposer une modification dans la manière dont il est mis en œuvre. En effet, si les concurrents de *Gmail* souhaitent continuer à fournir à leurs utilisateurs un service de courrier électronique utile, ils sont dans l'obligation de rester interconnectés avec le service le plus établi, sans quoi leurs utilisateurs se couperaient d'une grande partie de leurs correspondants. Ainsi, les adaptations apportées par *Google* dans la mise en œuvre du standard, pour des raisons légitimes ou non, seront suivies par tous les fournisseurs de services de courrier

²⁵⁶⁴ Cf. OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", *op. cit.*: "there may be diverging incentives among stakeholders involved, for instance if a dominant platform seeks to limit the benefits of these measures for rivals. Thus, active monitoring and enforcement will be necessary", *op. cit.*, pages 34 et 35: "Limitations to interoperability may also be the result of co-ordination among competitors in a market. Agreements to limit interoperability with new entrants can serve to reduce market contestability and protect incumbents." ; Autorité de la concurrence, Avis 15-A-16 du 17 novembre 2015 portant sur l'examen, au regard des règles de concurrence, des activités de normalisation et de certification, paragraphe 7 : « si elle permet l'homologation d'une norme biaisée au profit de certains acteurs du marché, lesquels peuvent alors l'instrumentaliser pour ériger une barrière à l'entrée de concurrents ou d'innovateurs ».

²⁵⁶⁵ Commission européenne, « Ententes et abus de position dominante: la Commission ouvre une enquête sur le marché des paiements électroniques », Communiqué de presse, IP/11/1076, 26.09.2011.

²⁵⁶⁶ Tweet publié par Gmail en octobre 2018 <https://twitter.com/gmail/status/1055806807174725633>

²⁵⁶⁷ Outlook Team, "Add-ins for Outlook.com—build an experience that reaches 400 million users", site Microsoft, 29.04.2015, <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/blog/2015/04/29/add-ins-for-outlook-com-build-an-experience-that-reaches-400-million-users/>

électronique. De manière similaire, ce phénomène peut être constaté quant au fonctionnement des navigateurs Web. Alors que le Web fonctionne selon des standards ouverts et normalisés, les fournisseurs de navigateur Web mettent en œuvre ces standards avec certaines différences qui peuvent être plus ou moins mineures. Le fournisseur du navigateur Web le mieux établi a alors la capacité d'orienter la manière dont les standards évoluent dans les faits, les développeurs de site Web s'adaptant à ses particularités afin que leurs sites fonctionnent au mieux sur le navigateur le plus utilisé²⁵⁶⁸. Ainsi, pendant longtemps les développeurs construisaient leurs sites en fonction des spécificités d'*Internet Explorer*. Ils s'adaptent aujourd'hui à *Chrome* (et au moteur de rendu *Blink* développé par l'équipe responsable du projet *Chromium*). Par les évolutions qu'il imposera, le fournisseur dominant peut ainsi modifier le degré d'interopérabilité de son navigateur, et plus généralement du Web. Le coût de cette absence de stabilité, cette nécessité d'adapter leurs sites potentiellement en continu, peut être rédhibitoires pour les développeurs de sites.

Afin d'atténuer ces risques, Fiona Scott-Morton et Jacques Crémer (ainsi que leurs co-auteurs) proposaient que le processus de normalisation, qui fait intervenir principalement les parties prenantes, soit accompagné d'une implication du régulateur²⁵⁶⁹. De la même manière que l'approche adoptée par la CMA pour l'ouverture des données bancaires²⁵⁷⁰, le régulateur pourrait contribuer à élaborer les règles de procédures et veiller à l'ouverture du processus. Il pourrait également éventuellement valider la norme au regard du respect des principes d'ouverture, de transparence, d'équilibre et de consensus du processus de normalisation²⁵⁷¹. Il pourrait enfin s'assurer que la norme est mise en œuvre conformément aux prescriptions établies et que les acteurs ciblés par une obligation ne mettent pas en place des pratiques qui aurait pour objet ou effet d'affaiblir sa portée.

²⁵⁶⁸ H. Shah, "From 0 to 70% Market Share: How Google Chrome Ate the Internet", Nira Blog: "*Chrome's popularity meant that the browser had effectively become the de facto standard for web development. Just as devs once had to make sure everything ran smoothly in IE, they now had to do the same for Chrome. Except this went far beyond optimizing for a single browser. Due to Chrome's dominance, many devs focused exclusively on Chrome to the detriment of other browsers. Features that were developed primarily for Chrome could often take weeks or even months to be implemented in Firefox, Opera, and other browsers.*" <https://nira.com/chrome-history/>

²⁵⁶⁹ G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton et al., "Equitable Interoperability: the 'Super Tool' of Digital Platform Governance", *op. cit.*, page 13: "The regulator could task a committee including entrants and neutral experts to design the APIs in conjunction with the covered platform. This setup, however, still requires the regulator to approve the APIs so that the interface is not captured by the dominant firm. The regulator would approve APIs or changes to them based on their impact on competition and whether they promote contestability and fairness. It is important to stress that self-regulation will not work in this setting."

²⁵⁷⁰ Cf. *supra*, paragraphe 364 : création de l'*Open Banking Implementation Entity* (OBIE).

²⁵⁷¹ Cf. F. Scott Morton (Dir.), Chicago Booth, Stigler Center, Stigler Committee on Digital Platforms, Final Report 2019, pages 109 et 113: "The DA [(Digital Authority)] could propose a standard for exchanging the data, but remain open to options that industry favors, provided the format is not itself an entry barrier." [...] "The DA could oversee the creation of an open standard and its adoption in the market of interest."

410. **La normalisation, un standard commun.** Les normes permettent par essence d'établir des spécifications techniques communes. Certains standards non normalisés, dits de fait, peuvent présenter la même caractéristique. Il est toutefois nécessaire qu'ils soient ouverts et largement adoptés par le marché²⁵⁷².

Dans un contexte où les mesures en faveur de l'interopérabilité concernent plusieurs opérateurs et plusieurs systèmes, recourir à des solutions techniques communes simplifie grandement la mise en œuvre de l'interopérabilité par les tiers souhaitant en bénéficier. Plutôt que de devoir adapter leurs interfaces à chacun de systèmes avec lesquels ils souhaitent s'interopérer, les développeurs intéressés peuvent mettre en œuvre une seule suite de spécifications techniques qui leur permettront d'échanger des informations avec toutes les autres parties appliquant ces mêmes spécifications. Pour les tiers souhaitant bénéficier de l'interopérabilité, la normalisation réduit alors grandement les coûts de mise en œuvre²⁵⁷³.

Ainsi que nous l'avons déjà mentionné, elle sera probablement indispensable pour certaines briques techniques, le chiffrement de bout en bout particulièrement. À ce titre, les différentes parties prenantes invitées à s'exprimer dans le cadre de l'atelier organisé en février 2023 portant sur le « *DMA et l'interopérabilité entre les services de messagerie* » affirmaient de manière relativement consensuelle la nécessité de recourir à une solution normalisée pour permettre le chiffrement de bout en bout des communications entre NI-ICS²⁵⁷⁴.

411. **Les coûts et limites de la normalisation.** Par rapport à une obligation d'ouvrir des interfaces contrôlées par les opérateurs concernés, le processus de normalisation présente toutefois des coûts importants. En premier lieu, en tant que tel, le processus de normalisation présente un coût pour les participants qui doivent consacrer des moyens pour parvenir à un consensus et à l'élaboration d'une norme. En second lieu, la normalisation, parce qu'elle est le fruit d'un

²⁵⁷² Cf. Internet Society, "Considerations for Mandating Open Interfaces", *op. cit.*: "In the alternative implementation-led model, an early market entrant or market leader innovates privately and brings a new product to market. This product will expose some form of open interface and over time partners will implement new capabilities using that exposed interface, turning it into a de facto standard."

²⁵⁷³ Google, réponse à la Consultation de l'ORECE menée entre décembre 2022 et janvier 2023 sur le projet de rapport "Draft BEREC report on interoperability of Number-Independent Interpersonal Communication Services (NI-ICS)", BoR (22) 187, 12.2022: "By reducing the number of technical solutions willing implementers would be required to build to one, a standardization solution would significantly ease the cost and technical complexity of effective messaging interoperability with all gatekeeper messaging services. Aside from the costs associated with implementing multiple different reference offers, a standard would also greatly facilitate 'common understanding of the technical implementation', further reducing barriers to interoperability for gatekeepers and implementers alike."

²⁵⁷⁴ Commission, "DMA workshop - The DMA and interoperability between messaging services", 27.02.2023: Meta, Cisco, Matrix et Mozilla se sont exprimés en faveur d'une telle solution; cf. aussi, G. Hogben, "An important step towards secure and interoperable messaging", Google Security Blog, 19.07.2023.

processus couteux, présente une certaine inertie. Cette inertie peut rendre complexe la modification d'une norme établie, faisant ainsi peser un risque sur l'innovation.

Concernant le coût du processus de normalisation en tant que tel, plusieurs auteurs soulignent le temps nécessaire et les moyens que les participants doivent consacrer à l'élaboration d'une norme. Ces obstacles peuvent conduire à ce que la communauté technique rechigne à s'engager dans un processus de normalisation et lui préférer plutôt des solutions propriétaires qui deviendront potentiellement le standard *de facto*. L'étude des autrices Ksenia Ermoshina et Francesca Musiani montre à ce titre le scepticisme des développeurs de services de messagerie chiffré de bout en bout à s'investir dans des travaux au sein d'organisations de normalisation²⁵⁷⁵. Il faut ajouter que les coûts intrinsèques à tout processus de normalisation pourraient être plus importants encore dans la situation où l'élaboration de la norme est imposée. En effet, la normalisation est en principe le fait d'un processus volontaire de la part des participants qui prennent collectivement la décision de se réunir afin de parvenir à l'élaboration d'une solution technique répondant à un problème technique (et le plus souvent économique) qu'il est en principe dans l'intérêt de chacun des participants de résoudre²⁵⁷⁶. Dans un contexte où la participation à l'élaboration de la norme est imposée par le législateur ou un régulateur, il faut s'attendre à ce que les opérateurs qui n'ont pas intérêt à ce que la norme soit adoptée ralentissent le processus de normalisation, augmentant ainsi les coûts pour les autres participants²⁵⁷⁷. Concernant l'application de l'article 7 du DMA, l'ORECE notait par exemple qu'il n'y a pas d'incitation naturelle pour différents fournisseurs clés ou contrôleurs d'accès d'utiliser des solutions techniques communes²⁵⁷⁸. Encore une fois, le contrôle d'un régulateur dans le processus de

²⁵⁷⁵ Cf. K. Ermoshina and F. Musiani, "Standardizing by running code: The Signal protocol and de facto standardization in end-to-end encrypted messaging", *op. cit.* : "several end-to-end encrypted messaging developers are growing skeptical of traditional arenas of exchange and dialogue on potential standards, such as the IETF, XMPP Foundation, W3C or NIST, which they consider less effective (or more 'compromised') than a development-based approach. Does this mean that, as far as widespread adoption of encryption in secure messaging is concerned, we are looking at the "end" of the standardization era? Will governance of encrypted messaging happen by infrastructure and by code, by 'something that works'?" ; Il peut être noté toutefois l'initiative menée au sein de l'IETF visant à élaborer le standard Messaging Layer Security (MLS) publié en mars 2023 : <https://www.ietf.org/blog/mls-secure-and-usable-end-to-end-encryption/> ; G. Hogben, "An important step towards secure and interoperable messaging", *op. cit.*

²⁵⁷⁶ Cf. M. Nottingham, "How the next layer of the Internet is going to be standardised", Blog de Mark Nottingham, 21.06.2021 : "All of this raises the question: can these standards be defined in the multistakeholder system? [...] It's a good question. These bodies are set up for voluntary, not mandatory standards, and the spectre of mandatory implementation for some parties has huge distorting effects".

²⁵⁷⁷ Cf. L. Wiewiorra, et. al., "Interoperability regulations for digital services", *op. cit.*, pages 13 et 14 : "It must usually be assumed that costs are incurred in this process, which increase for all participants the longer it takes to reach a consensus."; M. Bourreau, J. Krämer, M. Buitén, "Interoperability in digital markets", *op. cit.* : "In markets with dominant players, small and large firms may have conflicting incentives, as shall discuss below, which may make the possibility to reach an agreement difficult."; Cf. C. Doctorow, *The Internet Con: How to Seize the Means of Computation*, *op. cit.*, pages 137 et suivantes.

²⁵⁷⁸ Cf. ORECE, "Report on interoperability of Number-Independent Interpersonal Communication Services (NI-ICS)", *op. cit.*, page 18 : "APIs can be technically different for different providers, as there is no technical reason for different key providers or gatekeepers to use a common set of APIs."

normalisation pourrait permettre dans une certaine mesure d'assurer l'implication effective des parties prenantes²⁵⁷⁹.

Outre le coût pour les participants, il est également souvent reproché²⁵⁸⁰ à la normalisation de freiner l'évolution des spécifications techniques visées par la norme. Prenant l'exemple des standards normalisés du mail (*i.e.* SMTP), ou encore du SMS, qui seraient restés figés dans le temps²⁵⁸¹, certains auteurs soulignent les difficultés de mettre à jour ou faire évoluer un standard qui a été collectivement élaboré²⁵⁸². Le risque pour l'innovation peut alors être souligné. Imposer la normalisation limiterait la capacité des opérateurs concernés par une telle mesure de librement faire évoluer leurs interfaces, contrairement à une solution où ils garderaient la main sur la définition des spécifications techniques nécessaires à l'interopérabilité²⁵⁸³. Si cette dernière solution impliquerait également de limiter dans une certaine mesure la capacité des opérateurs de faire évoluer leurs interfaces afin d'assurer leur stabilité²⁵⁸⁴, le processus d'élaboration de la norme exacerbe ce risque. Il est en effet plus complexe pour une organisation de normalisation de collectivement faire évoluer une norme technique que pour un unique acteur de modifier ses interfaces propres. Alors que la première hypothèse nécessite une coordination entre différentes parties, la seconde ne requiert l'action que d'un seul acteur.

Il convient toutefois d'atténuer l'idée selon laquelle les normes seraient totalement figées²⁵⁸⁵. Les groupes de travail concernés au sein des organisations de normalisation ne cessent le plus souvent pas de travailler une fois une norme établie. On peut à ce titre prendre pour exemple les nombreuses évolutions qu'ont connues des normes telles que le TLS, qui a vocation à sécuriser les communications au niveau de la couche transport de

²⁵⁷⁹ Cf. OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", *op. cit.*: "there may be diverging incentives among stakeholders involved, for instance if a dominant platform seeks to limit the benefits of these measures for rivals. Thus, active monitoring and enforcement will be necessary".

²⁵⁸⁰ C. Herwartz, Moritz Koch, "Rivalität mit China: EU-Kommissionsvizein Vestager will Tech-Allianz mit den USA", *op. cit.*;

²⁵⁸¹ Cf. BNetzA, "Interoperability between messaging services an overview of potential and challenges", *op. cit.*, page 18: "Traditional communication services such as email and SMS are examples of standardised services in which it has so far not been possible in practice to expand the range of functions to a significant extent or to implement secure end-to-end encryption across the board."

²⁵⁸² Cf. M. Bourreau, J. Krämer, M. Buiten, "Interoperability in digital markets", *op. cit.*: "Besides, once established, standards are often difficult to change and may become frozen in time. For instance, Internet protocols such as SMTP or IPv6 do not evolve anymore, even though there might be a strong demand for updates (e.g., to improve the security of SMTP). All in all, in a blogpost, Signal argues that centralized protocols are better equipped to adapt and to keep up with the pace of innovation than decentralized protocols."; M. Bourreau, "DMA: Horizontal and Vertical Interoperability Obligations", *op. cit.*, page 9: "This can harm innovation for new features and lead to less choice and variety for end users eventually, a concern raised in various policy reports."

²⁵⁸³ Cf. ORECE, "Report on interoperability of Number-Independent Interpersonal Communication Services (NI-ICS)", *op. cit.*, pages 23 et suivantes.

²⁵⁸⁴ Cf. Pôle d'Expertise de la Régulation Numérique, Inria, « Éclairage sur l'interopérabilité », 08.10.2021, page 7.

²⁵⁸⁵ Google, réponse à la Consultation de l'ORECE menée entre décembre 2022 et janvier 2023 sur le projet de rapport "Draft BEREC report on interoperability of Number-Independent Interpersonal Communication Services (NI-ICS)", BoR (22) 187, 12.2022: "Innovation and dynamism can be preserved with common standards".

l'internet, ou encore l'HTML. Particulièrement, l'évolution constante du HTML au sein du W3C a permis de transformer le Web du début des années 1990 en ce qu'il est devenu aujourd'hui, donnant de plus grandes possibilités aux développeurs en termes d'applications, d'esthétique ou d'ergonomie. Au-delà du processus d'élaboration de la norme en tant que tel, qui présente certes un coût réel pour les participants, il nous semble que la question de l'adoption et la mise en œuvre de la norme par le secteur est plus structurante. La norme RCS, élaborée par le GSMA pour remplacer le SMS, illustre cet enjeu. En tant que norme, l'alternative au SMS en tant que standard normalisé élaboré par les opérateurs de communications électroniques existe. Les consommateurs ne peuvent toutefois pas pleinement en bénéficier, car le RCS n'est pas largement mis en œuvre par le secteur, notamment certains fournisseurs de systèmes d'exploitation. De la même manière, la plupart des solutions techniques qui pourraient être mises en œuvre pour permettre l'interopérabilité entre les différentes briques techniques de la plupart des services des opérateurs de plateforme numérique structurante existent déjà²⁵⁸⁶. Elles ne sont toutefois pas mises en œuvre de manière ouverte par les opérateurs de plateforme numérique structurante. Il nous semble que dans le contexte particulier où les mesures d'interopérabilité font l'objet d'une intervention d'un régulateur ou législateur, la question de l'adoption et la mise en œuvre du standard, qui pourrait potentiellement être imposées, ferait l'objet de moins de difficultés.

Enfin, afin de pallier encore le risque de figer par la normalisation l'évolution des interfaces nécessaires à l'interopérabilité, des mécanismes peuvent être adoptés. Notamment, il peut être donné la possibilité aux parties visées par la mesure de faire évoluer leurs interfaces tout en préservant une compatibilité descendante afin de permettre un échange et une réutilisation d'informations avec les systèmes appliquant des versions antérieures. De manière plus générale, une telle approche serait également utile pour la solution reposant sur l'ouverture des interfaces des opérateurs concernés. En matière de chiffrement de bout en bout par exemple, plutôt que de ne mettre en œuvre que la solution technique reposant sur le plus petit dénominateur commun entre tous les systèmes, certains systèmes pourraient continuer à améliorer leurs protocoles de chiffrement, sans toutefois détériorer

²⁵⁸⁶ La galaxie des normes applicables est immense, mais on peut reciter des normes telles que le XMPP pour la messagerie instantanée, *Activity Pub* pour les différentes fonctionnalités des réseaux sociaux. Il existe également plusieurs normes permettant d'assurer le chiffrement de bout en bout des communications. Cf. Commission, "DMA workshop - The DMA and interoperability between messaging services", 27.02.2023.

l'interopérabilité avec les systèmes mettant encore en œuvre des versions précédentes. Cela laisserait la possibilité aux opérateurs visés par l'intervention d'offrir à leurs utilisateurs des services plus sécurisés, protégeant mieux leurs données²⁵⁸⁷. Notons toutefois que maintenir une compatibilité descendante peut présenter un certain coût puisqu'il est nécessaire de mettre en œuvre en parallèle plusieurs versions d'interfaces remplissant les mêmes fonctions.

412. *Adapter l'approche à la brique technique concernée.* Bien que dans certains cas une solution s'imposera avec plus d'évidence qu'une autre²⁵⁸⁸, il sera le plus souvent possible de recourir soit à l'ouverture d'une interface préexistante soit à la normalisation pour assurer l'interopérabilité entre systèmes.

Afin de déterminer la solution la plus proportionnée, il convient de regarder plus spécifiquement quelles briques techniques sont concernées. Une fois établies, la même approche que celle que nous avons présentée plus haut pour déterminer s'il est proportionné ou non d'ouvrir une brique technique à l'interopérabilité peut alors s'appliquer. Prenant en compte les objectifs et enjeux en matière économique et technique, les différents critères exposés peuvent être mobilisés pour arrêter la solution à privilégier : encourager ou imposer l'ouverture d'interfaces propriétaires, ou encourager ou imposer l'élaboration et la mise en œuvre d'un standard normalisé.

Il convient alors de s'intéresser au cycle de vie de la brique technique²⁵⁸⁹. Certaines briques techniques sont déjà largement établies et ne connaissent plus d'innovation importante depuis un certain temps. À ce titre, répondant aux préoccupations de certaines parties vis-à-vis des conséquences de la normalisation sur l'incitation à innover, la CMA soulignait²⁵⁹⁰ que les briques techniques considérées pour permettre une certaine forme d'interopérabilité entre services de réseaux sociaux, telles que l'échange de mots, d'images et vidéos sont largement établies. Elles n'ont pas fait l'objet d'innovation particulière depuis un certain temps déjà. Ainsi, l'impact qu'aurait le processus de normalisation sur l'innovation serait

²⁵⁸⁷ Cf. ORECE, "Report on interoperability of Number-Independent Interpersonal Communication Services (NI-ICS)", *op. cit.*, page 26: "A general challenge with encryption in interoperable (especially in decentralised/federated) environments is that it often results in a minimalist consensus. This could lead to protocols that, for the sake of backwards-compatibility, allow the use of encryption standards that may not be state of the art."

²⁵⁸⁸ Assurer l'interopérabilité de certaines fonctionnalités peut nécessiter la mise en place de solutions normalisées ; cf. G. Hogben, "An important step towards secure and interoperable messaging", *op. cit.*

²⁵⁸⁹ Cf. H. Williams, F. Li, J. Whalley, "Interoperability and Electronic Commerce: A New Policy Framework for Evaluating Strategic Options", *op. cit.*; I. Brown, Report "The technical components of interoperability as a tool for competition regulation", *op. cit.*

²⁵⁹⁰ Cf. CMA, Report on "Online platforms and digital advertising market study", 01.07.2020, Annex W.

moindre dans un contexte où elle s’appliquerait à des briques techniques qui connaissent un faible potentiel d’évolution. À l’inverse, il serait plus proportionné de recourir à la solution de l’ouverture des interfaces de l’opérateur visé lorsque les briques techniques concernées sont relativement nouvelles sur le marché et qu’elles sont encore dans une phase d’évolution et d’amélioration.

De manière intermédiaire, et conformément à ce qui existe dans plusieurs instruments juridiques européens, une solution pourrait consister à laisser les opérateurs concernés déterminer la manière de parvenir à l’interopérabilité en imposant certaines exigences. La mise en œuvre par les opérateurs de solutions normalisées pourrait leur permettre de rapporter la preuve du respect des exigences qui leur sont imposées. Lorsque de telles normes n’existent pas, le régulateur pourrait demander aux organisations de normalisation d’élaborer des normes techniques de référence. En dernier recours, si la liberté laissée aux opérateurs concernés de définir leurs interfaces ne permet pas d’assurer l’interopérabilité conformément aux exigences définies par le cadre réglementaire, le régulateur pourrait imposer la mise en œuvre de certaines normes²⁵⁹¹. Le cadre européen des communications électroniques²⁵⁹², le règlement sur les marchés numériques²⁵⁹³, et le règlement sur les données prévoient des mécanismes de cet ordre. Au cas par cas, ils permettent de trouver progressivement la solution la plus adaptée.

413. **Transition.** Nous avons étudié les différentes implications techniques relatives à l’élaboration et à la mise en œuvre d’une solution d’interopérabilité. À cela s’ajoute, sur le plan juridique, pouvant plusieurs mesures, plus ou moins intrusives, pête mobilisées pour encourager ou imposer l’interopérabilité entre systèmes. Ainsi que nous l’avons déjà vu précédemment, ces mesures sont déjà utilisées en droit positif au sein de plusieurs instruments juridiques. Nous analyserons dans la section suivante les différents moyens juridiques de promouvoir l’interopérabilité.

Section 2 Les moyens juridiques de promouvoir l’interopérabilité

414. **Les mesures à disposition des régulateurs.** Promouvoir l’interopérabilité peut prendre plusieurs formes sur le plan juridique. En ce qui concerne l’accès, qui constitue le socle

²⁵⁹¹ Cf. M. Bourreau, J. Krämer, M. Buiten, “Interoperability in digital markets”, *op. cit.*, page 30.

²⁵⁹² CCEE, article 39.

²⁵⁹³ Règlement (UE) 2022/1925, article 48 et considérant 96.

d'intervention commun à la plupart des cadres de régulation économique sectorielle *ex ante*, les régulateurs ont à leur disposition une série de mesures juridiques leur permettant, lorsque cela est nécessaire et proportionné, d'assurer les conditions d'un accès permettant de garantir les objectifs fixés par leur cadre. Encore une fois, c'est la notion de proportionnalité qui guide *in fine* le choix de la mesure la plus adaptée. Par exemple, en ce qui concerne l'accès, l'interconnexion et l'interopérabilité, le CCEE met à la disposition des autorités de régulation nationales compétentes en matière de communications électroniques un ensemble d'outils symétriques et asymétriques plus ou moins contraignants.

Nous avons exposé en première partie ces différents outils. Par analogie, nous nous proposons d'étudier dans cette section les mesures qui permettraient de promouvoir l'interopérabilité, en d'autres termes, d'ouvrir l'accès aux briques techniques identifiées comme pertinentes au regard des objectifs fixés. Il est utile à ce titre de distinguer les formes d'intervention les moins contraignantes, qui se limitent à responsabiliser les acteurs²⁵⁹⁴ **(A)**, de celles contraignantes, qui consistent à imposer aux acteurs des mesures correctrices, plus ou moins intrusives, qui peuvent être d'ordre comportemental ou structurel **(B)**.

Avant d'entamer cette étude, il convient de préciser qu'au-delà des formes d'intervention en ce qui concerne l'accès, existent évidemment d'autres mesures pouvant être mobilisées par le régulateur. Si beaucoup des problèmes économiques identifiés sur les marchés sur lesquels interviennent les opérateurs de plateforme numérique structurante concernent les conditions de l'accès aux plateformes²⁵⁹⁵, l'interopérabilité ne constitue pas un outil suffisant pour traiter l'ensemble des problèmes de marché. Elle doit à ce titre être accompagnée d'autres formes d'intervention²⁵⁹⁶, traitant par exemple, ainsi que le prévoit en partie le DMA, des pratiques consistant à limiter la capacité des utilisateurs à recourir à des services concurrents²⁵⁹⁷, à interdire aux utilisateurs de résilier leur service²⁵⁹⁸, ou encore à utiliser de manière abusive des données des utilisateurs²⁵⁹⁹.

²⁵⁹⁴ Arcep, *Éléments de réflexion*, « Remèdes aux problèmes posés par les plateformes numériques structurantes », *op. cit.*

²⁵⁹⁵ Cf. *supra*, paragraphes 335 et suivants; P. Ibanez Colomo, "Google Shopping: A Major Landmark in EU Competition Law and Policy", *Journal of European Competition Law & Practice*, Volume 13, Number 2, 03.2022, Pages 61-62: "After all, most cases concerning the so-called Big Tech revolve around the terms and conditions of access to an input or infrastructure (which may be, inter alia, a search engine, a marketplace, an app store, or an operating system)."

²⁵⁹⁶ Cf. Pôle d'Expertise de la Régulation Numérique, Inria, « Éclairage sur l'interopérabilité », *op. cit.*: « L'interopérabilité ne doit pas être considérée comme une fin en soi, mais comme un outil parmi d'autres permettant de réguler les plateformes numériques structurantes. Son impact devra être évalué, pour chaque contexte d'utilisation, d'un point de vue économique et juridique. »

²⁵⁹⁷ Règlement (UE) 2022/1925, par exemple articles 5(4), 5(5), 5(7) ou 5(8).

A) *Les moyens juridiques d'encourager la mise en place de solutions d'interopérabilité*

415. **La mise en place d'un environnement propice à l'interopérabilité.** Les pouvoirs publics ont plusieurs leviers d'action pour promouvoir l'interopérabilité. Parmi ces leviers, il en est qui ne sont pas à proprement parler contraignants. Plutôt que d'imposer une règle et sanctionner son non-respect, les pouvoirs publics tenteront de parvenir à un objectif de politique publique par des moyens moins intrusifs, consistant à guider le marché vers le résultat souhaité²⁶⁰⁰. Cette approche entre dans le champ de l'autorégulation (ou de la corégulation)²⁶⁰¹. Afin de promouvoir l'interopérabilité, l'action des pouvoirs publics peut ainsi se limiter à mettre en place un cadre favorable à l'élaboration de solutions interopérables par l'industrie et encourager l'adoption de ces solutions. Cette approche peut présenter certains avantages puisque, si elle est effective, elle limite les coûts d'intervention pour le régulateur et les coûts de mise en œuvre pour les acteurs du marché. Puisqu'elle fait intervenir directement l'industrie, les risques d'une trop forte intervention ou d'une intervention inadaptée, écueils souvent associés aux interventions plus classiques des pouvoirs publics²⁶⁰², sont moindres²⁶⁰³. Le risque de cette approche est toutefois de ne pas permettre d'atteindre les objectifs poursuivis, faute d'une réelle implication des acteurs²⁶⁰⁴. Elle peut alors constituer parfois un préalable à une intervention plus forte des pouvoirs publics. L'intervention contraignante reste une possibilité qui, telle une menace, incitera les acteurs ciblés à participer de bonne foi à l'approche de régulation non contraignante²⁶⁰⁵.

Nous évoquerons plus particulièrement les mécanismes qui ont trait à (i) la promotion de la normalisation technique, à (ii) l'autorégulation reposant sur l'adoption et le respect par

²⁵⁹⁸ *Ibid.*, Article 6(13).

²⁵⁹⁹ *Ibid.*, Article 5(2).

²⁶⁰⁰ Cf. J. Black, "Critical Reflections on Regulation", CARR Discussion Papers (DP 4). Centre for Analysis of Risk and Regulation, London School of Economics and Political Science, 2002: définition communément admise de la régulation : "*regulation is the sustained and focused attempt to alter the behaviour of others according to defined standards or purposes with the intention of producing a broadly identified outcome or outcomes, which may involve mechanisms of standard-setting, information gathering and behaviour-modification.*"; J. Black, "Decentring regulation: understanding the role of regulation and self-regulation in a 'post-regulatory world'", *Current Legal Problems*, Volume 54, Issue 1, Pages 103–146, 01.12.2001 : "*The normative aspect of the new understanding of regulation is that intervention in the self-regulation of social actors (not all analyses take systems theory so seriously as to replace actors with communications) has to be indirect. It has to harness that selfregulatory capacity but ensure that it is used for public policy ends, by adjusting, balancing, structuring, facilitating, enabling, negotiating, but never directly telling and never directly trying to control.*"

²⁶⁰¹ Cf. Better Regulation Task-Force, "Routes to Better Regulation: a guide to alternatives to classic regulation", Royaume-Uni, 12.2005.

²⁶⁰² Cf. M. Cave, M. Lodge, *Understanding Regulation: Theory, Strategy, and Practice*, Oxford University Press, 2^d ed., 2011, pages 106 et suivantes.

²⁶⁰³ Cf. *ibid.*, pages 137 et suivantes.

²⁶⁰⁴ Cf. Autorité de la concurrence, Avis n° 23-A-08 du 29 juin 2023 portant sur le fonctionnement concurrentiel de l'informatique en nuage ("Cloud") : illustre l'échec de l'autorégulation en ce qui concerne le marché du Cloud.

²⁶⁰⁵ Cf. *ibid.*; Better Regulation Task-Force, "Routes to Better Regulation: a guide to alternatives to classic regulation", *op. cit.*: "*Self-regulation requires markets to regulate their own activities, without the requirements or agreements being underpinned by legislation. EU involvement is usually limited to encouraging or facilitating the process, perhaps with the threat of legislation should it not be successful.*"

l'industrie de codes de conduite, ainsi qu'à la (iii) transparence et la publication d'informations.

Nous ne le développerons pas ici, mais il doit être noté que les pouvoirs publics peuvent également jouer un rôle dans la promotion de l'interopérabilité en mobilisant les deniers publics. L'État, les collectivités territoriales ou l'Union européenne peuvent en effet par exemple favoriser les solutions interopérables en les subventionnant, ou encore, en tant qu'adjudicateur public, privilégier le recours à des systèmes ouverts à l'occasion de la conclusion de marchés publics (dans le respect des règles applicables en matière d'aides d'État et des règles applicables en matière de marchés publics)²⁶⁰⁶.

416. **La promotion des activités de normalisation européennes.** Les institutions européennes ont affirmé à de nombreuses reprises les bénéfices de la normalisation pour le développement de l'économie numérique²⁶⁰⁷. À compter de la fin des années 2000, les politiques européennes en faveur de la promotion de l'interopérabilité par la normalisation se sont renforcées. Dans sa communication « une stratégie numérique pour l'Europe » adoptée en 2010, la Commission européenne affirmait que « *la stratégie numérique ne peut être efficace que si les différents éléments et applications sont interopérables et reposent sur des normes et des plateformes ouvertes* »²⁶⁰⁸. Outre la promotion de la concurrence et de l'innovation, l'interopérabilité fondée sur des normes européennes a vocation à renforcer l'intégration du marché intérieur en facilitant l'échange transfrontière de données et services. En 2022, la Commission européenne a adopté sa stratégie en matière de normalisation. Elle rappelait alors l'importance de la normalisation et proposait d'engager

²⁶⁰⁶ Cf. J-N. Galzain, A. Garnier, « La commande publique : un accélérateur de la souveraineté numérique », *Annales des mines, Enjeux Numériques*, n°23, 09.2023, page 94; J. Black, "Decentring regulation: understanding the role of regulation and self-regulation in a 'post-regulatory world', *op. cit.*: "the tools of the policy-maker include the usual financial ones of subsidies, loans, grants, incentives, public procurement policies; the 'new' aspect (and one could debate the extent to which it is empirically 'new') is the explicit recognition of these devices, not as budgetary devices but as regulatory ones."

²⁶⁰⁷ Commission européenne, Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et sociale européen et au Comité des régions, Une stratégie européenne pour les données, COM/2020/66 final, 19.02.2020. ; Révision du cadre européen d'interopérabilité, 23 mars 2017, COM(2017) 134 : Dans la section intitulée « Dynamiser la compétitivité grâce à l'interopérabilité et la normalisation » la Commission affirmait que « *la normalisation est appelée à jouer un rôle essentiel pour renforcer l'interopérabilité des nouvelles technologies au sein du marché unique numérique.* » ; Commission européenne, Stratégie pour un marché unique numérique en Europe, COM(2015) 192 final, 06.05.2015 ; Commission Européenne, communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, « Une stratégie numérique pour l'Europe », *op. cit.* ; Commission, Livre Blanc, Moderniser la normalisation dans le domaine des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans l'UE – Vers l'avenir, COM(2009) 324 final, 03.07.2009.

²⁶⁰⁸ Commission européenne, communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, « Une stratégie numérique pour l'Europe », *op. cit.* ; Cf. aussi, Commission , Communication au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, L'Acte pour le marché unique : Douze leviers pour stimuler la croissance et renforcer la confiance "Ensemble pour une nouvelle croissance" (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), COM/2011/0206 final, 13.04.2011 : « *La normalisation constitue un outil primordial pour permettre la liberté de circulation des marchandises en assurant l'interopérabilité des produits, leur sécurité et leur qualité. Elle est aussi de plus en plus utilisée dans le secteur des services, mais surtout au niveau national.* »

plus encore l'Union européenne dans ce processus²⁶⁰⁹. Le Parlement européen, au sein d'une résolution publiée en 2010²⁶¹⁰, reconnaissait lui aussi « *que l'interopérabilité est fondamentale pour l'innovation et la compétitivité, notamment dans le secteur des TIC, où les forums et les consortiums jouent un rôle* » et soulignait « *que l'interopérabilité dépend non seulement de l'élaboration d'une norme/spécification, mais aussi de sa mise en œuvre par les utilisateurs* ». Afin d'assurer cet objectif de politique publique, le Parlement européen invitait la Commission à prendre des mesures pour renforcer son rôle dans ce domaine, en améliorant notamment « *la coordination entre les forums et les consortiums du secteur des TIC et les organismes officiels de normalisation* ».

Bien que le processus de normalisation²⁶¹¹ soit à titre principal laissé à la main de l'industrie, les acteurs intervenant en principe spontanément pour élaborer et maintenir des normes techniques, les pouvoirs publics jouent un rôle important pour soutenir, stimuler, voire encadrer cet exercice²⁶¹². En ce sens, la Commission affirme que « *la normalisation européenne est le fruit d'une coopération volontaire entre l'industrie, les pouvoirs publics et d'autres parties concernées collaborant au sein d'un système fondé sur l'ouverture, la transparence et le consensus* »²⁶¹³. Sur le plan législatif, le règlement (UE) n° 1025/2012²⁶¹⁴ de 2012 pose aujourd'hui le cadre de cette coopération au niveau de l'Union européenne. Ce cadre repose principalement sur la collaboration entre la Commission européenne et les différentes organisations européennes de normalisation, à savoir le CEN, le Cenelec et l'ETSI. Dans ce contexte, la Commission européenne a la possibilité de mandater ces organisations pour adopter des normes techniques. Un exemple récent illustre la manière dont la politique de normalisation est mobilisée par la Commission pour atteindre des objectifs de politiques publiques. En matière de monde virtuel, la Commission a annoncé

²⁶⁰⁹ Commission européenne, Communication au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, Une stratégie de l'UE en matière de normalisation - Définir des normes mondiales à l'appui d'un marché unique européen résilient, vert et numérique, COM/2022/31 final, 02.02.2022.

²⁶¹⁰ Parlement européen, Résolution du 21 octobre 2010 sur l'avenir de la normalisation européenne (2010/2051(INI)).

²⁶¹¹ Cf. A. Penneau, D. Voinot, « Fasc. 970 : Normalisation », JurisClasseur Concurrence – Consommation, Lexis Nexis, 15.01.2023.

²⁶¹² Cf. L. Belli, *De la gouvernance à la régulation de l'internet*, op. cit. : l'auteur décrit le rôle de régulation privée (autorégulation) que jouent les organisations de normalisation et la relation avec les pouvoirs publics (impliqués variablement).

²⁶¹³ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif à la normalisation européenne et modifiant les directives 89/686/CEE et 93/15/CEE du Conseil, ainsi que les directives 94/9/CE, 94/25/CE, 95/16/CE, 97/23/CE, 98/34/CE, 2004/22/CE, 2007/23/CE, 2009/105/CE et 2009/23/CE du Parlement européen et du Conseil, COM/2011/0315 final, exposé des motifs.

²⁶¹⁴ Règlement (UE) n° 1025/2012 du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2012 relatif à la normalisation européenne, modifiant les directives 89/686/CEE et 93/15/CEE du Conseil ainsi que les directives 94/9/CE, 94/25/CE, 95/16/CE, 97/23/CE, 98/34/CE, 2004/22/CE, 2007/23/CE, 2009/23/CE et 2009/105/CE du Parlement européen et du Conseil et abrogeant la décision 87/95/CEE du Conseil et la décision n° 1673/2006/CE du Parlement européen et du Conseil Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE.

souhaiter mener avec les différentes parties prenantes un chantier de normalisation afin d'assurer l'ouverture des écosystèmes en devenir²⁶¹⁵.

Afin d'identifier les besoins en matière de normalisation, la Commission a créé²⁶¹⁶ en 2011 une plateforme européenne pluripartite sur la normalisation des TIC qui a vocation à conseiller la Commission notamment sur les éventuels mandats de normalisation concernant les TIC à confier aux organisations européennes de normalisation. Cette plateforme, composée de représentants des États membres, des organisations de normalisation ainsi que de différentes parties prenantes, assure également le suivi des progrès accomplis en ce qui concerne la normalisation des TIC. Tous les ans, la Commission européenne, en collaboration avec cette plateforme européenne, élabore le « Plan glissant pour la normalisation des TIC » qui énumère l'ensemble des thèmes identifiés comme des priorités politiques de l'Union européenne et pour lesquels la normalisation en matière de TIC joue un rôle clé : sont notamment concernés dans les derniers rapports l'économie de la donnée comprenant des travaux sur la 5G, l'informatique en nuage ou encore l'internet des objets²⁶¹⁷.

Ces différentes initiatives, initiées ou soutenues par les pouvoirs publics, dessinent un cadre en principe non contraignant à l'égard des acteurs qui pourront, s'ils le souhaitent, mettre en œuvre des normes d'interopérabilité. Dans certains cas, les normes identifiées par la Commission pourront constituer une référence pour le secteur et leur adoption pourra être encouragée par les pouvoirs publics. C'est notamment le cas des normes identifiées par la Commission destinées à servir de fondement pour encourager la fourniture harmonisée des réseaux de communications électroniques et de services de communications électroniques en Europe²⁶¹⁸. Dans d'autres cadres, la mise en œuvre de ces normes permet aux acteurs du secteur d'être présumés respecter les exigences essentielles qui leur sont imposées pour la mise en circulation de leurs produits ou services sur le territoire de l'Union européenne. On trouve par exemple un tel mécanisme dans la directive 2014/53/UE du Parlement européen

²⁶¹⁵ Commission européenne, Communication to the European Parliament, the Council, the European economic and social Committee and the Committee of the Regions, "An EU initiative on Web 4.0 and virtual worlds: a head start in the next technological transition", COM(2023) 442/final, 11.07.2023: *"Standardisation will be key to enable interoperability between different platforms and networks, enabling the seamless use of identities, avatars, data, virtual assets, experiences or environments and the associated rights across platforms and networks. Open standards are key to ensuring that the future Web 4.0 ecosystem will not be dominated by a select few, setting de facto standards and creating market entry barriers."*

²⁶¹⁶ Commission, Décision portant création d'une plateforme européenne pluripartite sur la normalisation des TIC, OJ C 349, 28.11.2011.

²⁶¹⁷ Cf. Commission, Communication au Parlement européen et au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, Priorités pour la normalisation en matière de TIC dans le marché unique numérique, COM/2016/0176 final, 19.04.2016.

²⁶¹⁸ CCEE, article 39.

et du Conseil du 16 avril 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché d'équipements radioélectriques²⁶¹⁹, à l'article 113 du CCEE concernant l'interopérabilité des équipements de télévision numérique, ou encore à l'article 29 de la proposition de règlement sur les données en ce qui concerne l'interopérabilité des services de traitement des données. Ce mécanisme constitue alors une incitation pour les acteurs d'un secteur donné à mettre en œuvre une norme et promeut ainsi l'interopérabilité. De manière alternative ou complémentaire, la mise en œuvre des normes techniques peut également être rendue obligatoire²⁶²⁰.

417. **La mise en place de codes de conduite.** La mise en place de codes de conduite peut être le fruit d'une initiative spontanée par l'industrie afin de fixer des règles dans le but de parvenir à un objectif donné, en matière par exemple de réduction de l'empreinte environnementale d'une activité ou de protection des consommateurs. Dans ce contexte, l'adoption et l'adhésion à ces codes de conduite procèdent alors d'une approche d'autorégulation par les acteurs du marché, pouvant être motivée notamment par la volonté d'agir avant que les pouvoirs publics n'interviennent. Un tel procédé peut être encouragé par les pouvoirs publics²⁶²¹. Pour aller un cran plus loin, les codes de conduite peuvent procéder d'une forme de corégulation. Les pouvoirs publics peuvent alors fixer les objectifs à atteindre et contrôler l'application des règles établies avec plus ou moins d'autonomie par le secteur concerné²⁶²².

En matière de régulation du numérique, ce mécanisme de corégulation par l'établissement de codes de conduite est de plus en plus utilisé²⁶²³. Pour ne citer que quelques cas, on le retrouve par exemple dans le RGPD²⁶²⁴. L'article 40 du règlement dispose que les États membres, les autorités de contrôle, le comité et la Commission encouragent l'élaboration de

²⁶¹⁹ Cf. article 16.

²⁶²⁰ Cf. CCEE, article 39; Règlement sur les données.

²⁶²¹ Cf. Better Regulation Task-Force, "Routes to Better Regulation: a guide to alternatives to classic regulation", *op. cit.*, page 27: "Self-regulation requires markets to regulate their own activities, without the requirements or agreements being underpinned by legislation. EU involvement is usually limited to encouraging or facilitating the process, perhaps with the threat of legislation should it not be successful."

²⁶²² Cf. *ibid.*, page 26: "An important advantage of co-regulation is that it provides a degree of certainty due to the backstop legal provisions whilst also encouraging innovation by allowing a flexible approach to implementation. The legislation can set out the objective and relevant deadlines, together with the conditions for monitoring and enforcement, without specifying in detail the means to achieve the objective."

²⁶²³ Cf. M. Le Roy, *La loyauté des plateformes à l'égard des consommateurs*, Dalloz, Nouvelle Bibliothèque de Thèse, vol. 224, 2023, paragraphe 407.

²⁶²⁴ Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (règlement général sur la protection des données) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) ; I. Falque-Pierrotin, « L'Europe des données ou l'individu au cœur d'un système de compliance », in M.-A. Frison-Roche (Dir.), *Régulation, Supervision, Compliance*, Dalloz, coll. Thèmes & commentaires, 2017, page 29 : « À l'arsenal classique du régulateur (plaintes, contrôles, sanctions) s'ajoute en effet une nouvelle série d'outils de conformité (labels, packs de conformité, PIA, codes de conduite) que les autorités doivent comprendre et élaborer avec les acteurs et dont elles doivent assurer la promotion. Ces outils permettent aux entreprises de s'approprier les règles du jeu de façon opérationnelle. »

codes de conduite destinés à contribuer à la bonne application du présent règlement, compte tenu de la spécificité des différents secteurs de traitement et des besoins spécifiques des micro, petites et moyennes entreprises. Ces codes, approuvés par les autorités nationales de contrôle, permettent une harmonisation des pratiques au sein d'un secteur d'activité. Le respect de ces codes de conduite est assuré par un organisme certifié. De manière similaire, le règlement (UE) 2019/1150 dit P2B²⁶²⁵, dispose quant à lui à son article 17 que la Commission « *encourage l'élaboration de codes de conduite par les fournisseurs de services d'intermédiation en ligne et par les organisations et associations qui les représentent ainsi que par les entreprises utilisatrices, y compris les PME et les organisations qui les représentent, en vue de contribuer à l'application correcte du présent règlement, compte tenu des caractéristiques spécifiques des divers secteurs dans lesquels des services d'intermédiation en ligne sont fournis, ainsi que des particularités des PME* ». Cette possibilité concerne également les fournisseurs de moteurs de recherche en ligne et les organisations et associations qui les représentent. De manière similaire, on retrouve également ce mécanisme au sein de l'article L111-7-1 du Code de la consommation mis en place par la loi République numérique de 2016. Célia Zolynski affirmait à ce titre qu' « *une des innovations de la loi pour une République numérique consiste ainsi à promouvoir une co-régulation en impliquant les opérateurs de plateforme dès lors que l'article L111-7-1 du Code de la consommation leur confie le soin de définir et de diffuser leurs bonnes pratiques* »²⁶²⁶. Le DSA²⁶²⁷ également prévoit un tel mécanisme à ses articles 45 et suivants. La Commission et le Comité DSA peuvent encourager l'élaboration et l'adoption de codes de conduite volontaires afin de veiller à la bonne application du texte en tenant compte des spécificités et difficultés liées à certains services et contenus. En matière de publicité en ligne, la Commission encourage également l'adoption de codes de conduites afin d'assurer une transparence accrue pour les acteurs de la chaîne de valeur de la publicité en ligne.

Concernant plus spécifiquement l'interopérabilité de données, le règlement (UE) 2018/1807 établissant un cadre applicable au libre flux des données à caractère non personnel dans

²⁶²⁵ Règlement (UE) 2019/1150 du Parlement européen et du Conseil du 20 juin 2019 promouvant l'équité et la transparence pour les entreprises utilisatrices de services d'intermédiation en ligne (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

²⁶²⁶ Cf. C. Zolynski, « La loyauté des plateformes ou comment articuler co-régulation et interrégulation », in M. Behar-Touchais (Dir.), *Les conséquences juridiques de l'ubérisation de l'économie*, Actes des journées du 12, 13 et 14 octobre 2016, IRJS Éd., coll. Bibliothèque de l'IRJS - André Tunc, 89, 2017, spéc. n° 7, page 48.

²⁶²⁷ Règlement (UE) 2022/2065 du Parlement européen et du Conseil du 19 octobre 2022 relatif à un marché unique des services numériques et modifiant la directive 2000/31/CE (règlement sur les services numériques) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

l'Union européenne²⁶²⁸ prévoit à son article 6 que « *la Commission encourage et facilite l'élaboration de codes de conduite par autorégulation au niveau de l'Union européenne, afin de contribuer à une économie des données compétitive, fondée sur les principes de transparence et d'interopérabilité et tenant dûment compte des normes ouvertes* ». Cette disposition concerne plusieurs aspects et notamment des pratiques facilitant le changement de fournisseurs de services de traitement de données et le portage de données dans des formats structurés, usuels et lisibles par machine, notamment dans des formats standard ouverts. Afin d'assurer cette ambition, la Commission européenne a mis en place l'initiative SWIPO (pour '*Switching Cloud Providers and Porting Data*') qui est une association multipartite composée de fournisseurs de services d'informatique en nuage et de clients de ces services. Elle a pour objet d'élaborer les codes de conduite volontaires visés par le règlement (UE) 2018/1807. Cette initiative a toutefois montré ces limites²⁶²⁹ pour parvenir aux objectifs de faciliter le changement de fournisseur et le portage de données. Au sein de l'exposé des motifs de sa proposition de *Data Act*, la Commission européenne notait à ce titre que « *les premiers rapports des contractants externes font apparaître l'effet limité des codes de conduite SWIPO sur le changement de fournisseur de services en nuage* »²⁶³⁰. Les consultants externes soulignaient notamment comme cause de l'échec de cette approche de corégulation, le manque d'implication claire des parties prenantes dans la mise en œuvre et le maintien des processus, procédures et contrôles permettant aux clients de changer plus facilement de fournisseur de service d'informatique en nuage et de porter leurs données²⁶³¹.

418. ***Organiser l'accès à l'information.*** Il est enfin un autre moyen pour les pouvoirs publics de diriger le marché vers les objectifs souhaités. Ce moyen, peu intrusif²⁶³², consiste à organiser l'accès à l'information par les différents acteurs du marché. Il vise à réduire les

²⁶²⁸ Règlement (UE) 2018/1807 du Parlement européen et du Conseil du 14 novembre 2018 établissant un cadre applicable au libre flux des données à caractère non personnel dans l'Union européenne.

²⁶²⁹ Cf. Autorité de la concurrence, Avis n° 23-A-08 du 29 juin 2023 portant sur le fonctionnement concurrentiel de l'informatique en nuage ('*Cloud*'), paragraphe 630 ; C. Zolynski, M. Le Roy, « La portabilité des données personnelles et non personnelles, ou comment penser une stratégie européenne de la donnée », LEGICOM, 2017/2 (N° 59), 2017, pages 105 à 113 : « *La reconnaissance d'un droit général à la portabilité des données avait toutefois été évoquée par le document de travail du projet de règlement sur la libre circulation des données avant d'être délaissé au profit d'une obligation de transparence mise à la charge du fournisseur de services de cloud computing concernant les conditions selon lesquelles les données peuvent – ou ne peuvent pas – être transférées* ».

²⁶³⁰ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil fixant des règles harmonisées pour l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données (règlement sur les données), COM/2022/68 final, exposé des motifs.

²⁶³¹ Dorda, Arthur Cox, Ramon y Cajal, "Preliminary assessment reports on SWIPO IaaS and SaaS codes of conduct", étude commandée par la Commission européenne, 26.06.2020.

²⁶³² Cf. M. Cave, M. Lodge, *Understanding Regulation: Theory, Strategy, and Practice*, Oxford University Press, 2^d ed., 2011, pages 106 et suivantes. Cf. R. Baldwin, M. Cave, M. Lodge, *Understanding Regulation: Theory, Strategy, and Practice*, op. cit., page 119: "Structuring the disclosure of information provides a mode of regulation that is not heavily interventionist. It does not regulate the production process, the level of output allowed, prices charged, or the allocation of products."

asymétries d'informations et permettre aux acteurs du marché de faire des choix éclairés. Dans certaines situations, il est alors attendu que la demande, mieux informée, conduise l'offre à s'adapter. Il constituera alors une forme de *nudge*, c'est-à-dire un « coup de pouce », défini par le prix Nobel d'économie Richard Thaler, et le juriste Cass Sustein, comme « *tout aspect de l'architecture du choix qui modifie de façon prévisible le comportement des gens sans interdire aucune option ou modifier de façon significative les incitations financières* »²⁶³³.

Les pouvoirs publics peuvent alors imposer une obligation d'information aux personnes concernées, comprise au sein des obligations de loyauté sans toutefois couvrir toute la portée de cette notion²⁶³⁴. C'est le cas par exemple de l'article L111-7 du code de la consommation consacré par la loi République numérique de 2016²⁶³⁵ qui impose aux opérateurs de plateforme des obligations destinées « *à révéler aux consommateurs certaines situations de nature à influencer le classement et le référencement de contenus, biens ou services ainsi que le traitement des avis et données des consommateurs* »²⁶³⁶. L'article L111-7-1 renforce cette obligation à l'égard des opérateurs de plateforme d'une certaine taille en imposant à ces derniers de diffuser aux consommateurs des bonnes pratiques visant à renforcer les obligations de clarté, de transparence et de loyauté. Le règlement P2B prévoit des obligations similaires au bénéfice des utilisateurs professionnels. Plus spécifiquement, en matière d'interopérabilité, le règlement P2B impose aux fournisseurs de services d'intermédiation en ligne et aux fournisseurs de moteurs de recherche de publier une description du traitement différencié qui est fait dans « *l'accès aux services, fonctionnalités ou interfaces techniques pertinentes pour l'entreprise utilisatrice ou l'utilisateur de site internet d'entreprise* » ainsi que « *les conditions d'utilisation de ces services, fonctionnalités ou interfaces ou toute rémunération directe ou indirecte perçue pour cette utilisation* »²⁶³⁷.

Au-delà de la simple obligation d'information mise à la charge des acteurs du marché, les pouvoirs publics peuvent également intervenir plus directement en collectant des

²⁶³³ R. H. Thaler, Cass R. Sustein, traduit par M-F Pavillet, *Nudge : La méthode douce pour inspirer la bonne décision*, Pocket, 21.06.2012, page 25.

²⁶³⁴ Cf. M. Le Roy, *La loyauté des plateformes à l'égard des consommateurs*, op. cit., paragraphes 102 et suivants ; C. Zolynski, « La loyauté des plateformes ou comment articuler co-régulation et interrégulation », op. cit.

²⁶³⁵ LOI n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique, articles 49 et 50.

²⁶³⁶ M. Le Roy, *La loyauté des plateformes à l'égard des consommateurs*, op. cit., paragraphe 104.

²⁶³⁷ Règlement (UE) 2019/1150, Article 7(3)(d).

informations et en les publiant de manière stratégique. Cette approche est appelée « régulation par la donnée »²⁶³⁸. « Au lieu de prescrire aux acteurs économiques un comportement », elle a vocation à « créer un réseau d'informations et d'incitations pour réduire les asymétries d'information et démultiplier l'impact de l'action du régulateur en mobilisant les utilisateurs et leurs relais »²⁶³⁹. Dans le secteur des communications électroniques, l'Arcep diffuse ainsi par exemple des informations aux utilisateurs sur le déploiement des réseaux des opérateurs, soit directement, à travers notamment la mise en place de cartes de couverture, soit indirectement, à travers la mise à disposition des données pertinentes aux écosystèmes désireux de s'en emparer pour accompagner les utilisateurs dans leurs choix. Du côté de la demande, ces informations permettent aux consommateurs de faire des choix éclairés. Du côté de l'offre, l'intervention des pouvoirs publics incite les opérateurs à déployer leurs réseaux. En maîtrisant cette diffusion d'information, le régulateur joue alors un rôle actif. Son intervention constitue « une forme de nudge afin d'orienter les comportements des consommateurs et du marché »²⁶⁴⁰. Les pouvoirs publics peuvent éventuellement s'appuyer dans ce domaine sur tout un écosystème d'acteurs analysant les données, les enrichissant, et les mettant à la disposition des utilisateurs. Cette forme d'intervention, qui tire parti d'une « expertise large et décentralisée », repose sur une approche de la « régulation plus souple et collaborative s'appuyant sur le pouvoir des utilisateurs [...], des communautés et, plus généralement, de la 'multitude' »²⁶⁴¹. Elle fait endosser à l'État un nouveau rôle celui d' « État-plateforme »²⁶⁴².

En matière d'interopérabilité, la régulation par la donnée pourrait par exemple permettre de délivrer une meilleure information aux utilisateurs sur le niveau d'ouverture des systèmes. Appliquée aux systèmes d'exploitation ou aux services d'informatique en nuage, cette approche permettrait d'éclairer les utilisateurs sur leur capacité à utiliser les services et applications de leur choix ou encore à changer d'opérateur.

²⁶³⁸ M. Le Roy, *La loyauté des plateformes à l'égard des consommateurs*, op. cit., paragraphe 441.

²⁶³⁹ Autorités de la concurrence, AMF, Arafér, Arcep, CNIL, CRE, CSA, « Les nouvelles modalités de la régulation : la régulation par la donnée », 08.07.2019.

²⁶⁴⁰ H. Marciot, « La régulation économique par les données », Synthèse des 8e Rencontres dauphinoises de la régulation, Revue Lamy de la concurrence, n°75, 09.2018.

²⁶⁴¹ Cf. C. Zolynski, « Loyauté des plateformes - De la réglementation à l'inter-régulation », Cahiers de droit de l'entreprise n° 3, 05.2017, dossier 16 ; S. Soriano (Dir.), « Briser les monopoles des Big Tech : réguler pour libérer la multitude », Digital New Deal, 09.2019 ; CNNum., « Ambition numérique. Pour une politique française et européenne de la transition numérique », Rapport remis au Premier ministre, 06.2015, page 73.

²⁶⁴² Cf. C. Bertholet, L. Létourneau, « Ubériser l'État ? », Journal de l'école de Paris du management, n° 128, 2017, pages 37 à 44.

Enfin, lorsque l'information pertinente est particulièrement technique et compliquée à saisir pour les utilisateurs, la labellisation constitue un moyen adéquat de délivrer l'information de manière simple. Les mécanismes de labellisation connaissent plusieurs cadres juridiques. Ils peuvent être mis en œuvre à la seule initiative des acteurs du marché ou au contraire initiés et encadrés par les pouvoirs publics. Ils peuvent être délivrés par des organismes privés certifiés ou non, ou par les autorités publiques. En tous les cas, ils ont comme point commun de reposer sur le respect de normes techniques. Le respect de ces normes techniques conditionne l'obtention du label. Les labels ont pour objet de fournir aux utilisateurs un niveau de confiance dans des domaines variés tels que par exemple le niveau de sécurité d'un système, le respect de la confidentialité des données à caractère personnel stockées ou traitées, ou encore la mise en œuvre de certaines normes permettant l'interopérabilité. Du côté de l'offre, ils ont pour vertu d'inciter les acteurs du marché à appliquer des normes techniques intégrant des objectifs d'intérêt public, afin d'obtenir le label et se conformer à la demande.

Le projet *Gaia-X* illustre cette approche par la labellisation. Au départ franco-allemand, ce projet, soutenu également par la Commission européenne²⁶⁴³, regroupe les différents acteurs du secteur de l'informatique en nuage, ainsi que des chercheurs et administrations, afin d'élaborer des règles de conduite et des normes techniques qui fonderont la définition de labels. Ces labels, destinés *in fine* aux utilisateurs de services d'informatique en nuage, ont vocation à éclairer ces derniers sur le niveau d'ouverture ou encore de sécurité des systèmes des différents fournisseurs. *Gaia-X* porte par-là l'ambition de promouvoir un écosystème numérique européen de confiance.

Dans un autre domaine, et dans le cadre d'une forme de gouvernance plus centralisée, le règlement sur la gouvernance des données (DGA)²⁶⁴⁴ crée deux labels européens qui pourront être obtenus par les prestataires de services d'intermédiation de données²⁶⁴⁵ et les organisations altruistes en matière de données²⁶⁴⁶ qui respecteront les obligations qui sont mises à leur charge par le texte, en matière notamment de neutralité, de sécurité,

²⁶⁴³ Cf. U. von der Leyen, « Discours sur l'état de l'Union », 16.09.2020 : « *C'est pourquoi, dans le cadre de NextGenerationEU, nous allons créer un 'cloud' européen, fondé sur Gaia X.* »

²⁶⁴⁴ Règlement (UE) 2022/868 du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2022 portant sur la gouvernance européenne des données et modifiant le règlement (UE) 2018/1724 (règlement sur la gouvernance des données) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) ; cf. T. Douville, E. Netter, « Présentation critique du *Data governance act* », RTD Com., n° 3, 2022, page 561.

²⁶⁴⁵ Cf. *ibid.*, article 11.

²⁶⁴⁶ Cf. *ibid.*, article 17.

d'interopérabilité ou de non-discrimination. Ces labels seront délivrés par les autorités nationales compétentes après le contrôle par ces dernières du respect des obligations pertinentes. Ce mécanisme a vocation à « *accroître la confiance* »²⁶⁴⁷ dans les services d'intermédiation de données et les services altruistes en matière de données. Notons toutefois que le mécanisme mis en place par le DGA est contraignant puisque même s'ils ne postulent pas à l'obtention d'un label, les prestataires de services d'intermédiation de données et les organisations altruistes en matière de données doivent respecter les obligations mises en place par le règlement.

419. **Transition.** Ces différents modes d'intervention, peu contraignants, peuvent présenter certaines limites. Nous l'avons vu par exemple concernant l'insuffisance des mesures consacrées par le règlement (UE) 2018/1807 sur la libre circulation des données à caractère personnel pour faciliter le changement de fournisseur et le portage des données. De la même manière, le règlement P2B a également montré son faible impact pour renforcer l'équité des marchés numériques : six mois après son entrée en application²⁶⁴⁸, la Commission proposait un règlement pour promouvoir la contestabilité et l'équité des marchés numériques²⁶⁴⁹.

Une intervention plus contraignante semble dès lors nécessaire pour assurer les objectifs liés à la promotion de l'interopérabilité sur les couches supérieures de l'internet. Les mesures moins contraignantes, en complément, peuvent toutefois rester pertinentes pour renforcer l'efficacité de l'intervention.

B) *Les moyens contraignants en faveur de la mise en place de solutions d'interopérabilité*

420. **L'interopérabilité par la contrainte.** Il pourra être nécessaire d'adopter une approche contraignante afin d'assurer la mise en œuvre de solutions d'interopérabilité par les acteurs du marché. Il existe différentes mesures juridiques, plus ou moins intrusives²⁶⁵⁰, permettant d'y parvenir. On retrouve ces différentes mesures en droit économique. C'est le cas en matière de régulation du secteur des communications électroniques²⁶⁵¹, ou au sein d'autres

²⁶⁴⁷ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil sur la gouvernance européenne des données (acte sur la gouvernance des données), COM/2020/767 final, exposé des motifs.

²⁶⁴⁸ Règlement (UE) 2019/1150 du Parlement européen et du Conseil du 20 juin 2019 promouvant l'équité et la transparence pour les entreprises utilisatrices de services d'intermédiation en ligne (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), articles 19 : adopté le 20 juin 2019, le texte n'est entré en application que le 20 juin 2020.

²⁶⁴⁹ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique (législation sur les marchés numériques), COM/2020/842 final.

²⁶⁵⁰ Cf. P. Ibanez Colombo, "On the possible ex ante regulation of online platforms (II): line of business restrictions (OECD round table)", *op. cit.*

²⁶⁵¹ Cf. *supra*, Titre 1 de la Partie 1.

régimes juridiques plus récents mettant à la charge de certains acteurs une obligation de rendre leurs systèmes interopérables à certaines conditions. Nous l'avons également vu en droit de la concurrence. L'ensemble de ces instruments dresse un panorama d'obligations en matière d'accès ou « en ce qui concerne l'accès », vocable utilisé en droit des communications électroniques²⁶⁵² pour décrire les différentes formes d'intervention qui ont vocation à imposer à un acteur économique l'accès à certains intrants, sous certaines conditions, dans le but notamment d'assurer une concurrence effective. Ces différentes formes d'intervention recouvrent plusieurs mesures correctrices qui peuvent être comportementales (*e.g.* obligation de non-discrimination), quasi structurelles (*e.g.* obligation d'accès), ou structurelles (*i.e.* consistant en la séparation structurelle de l'entreprise concernée par l'intervention).

421. **Plan.** Suivant ainsi la typologie habituellement retenue en la matière, il convient de présenter les formes d'intervention dites comportementales et quasi structurelles (**I**) avant de s'intéresser aux formes d'intervention structurelles (**II**). Les premières ont trait aux obligations d'accès et de non-discrimination. Nous verrons que ces mesures, alternatives ou cumulatives, peuvent être accompagnées d'autres types d'obligations. Imposer de telles obligations soulève en pratique de nombreuses questions, particulièrement concernant les conditions relatives à l'accès (*e.g.* le prix). Les secondes ont trait à la séparation d'une entreprise présente sur plusieurs secteurs d'activité. Particulièrement intrusives, elles concernent plus spécifiquement la situation dans laquelle une ou plusieurs entreprises verticalement intégrées présentent des risques de profiter de cette situation pour évincer leurs concurrents.

I) Les obligations d'accès et de non-discrimination

422. ***L'obligation d'accès comme mesure correctrice.*** Au risque d'énoncer une tautologie, le moyen le plus évident d'imposer l'interopérabilité lorsqu'elle n'existe pas est d'imposer aux acteurs ciblés de rendre leurs systèmes interopérables, dans le respect des exigences en matière d'ouverture et de stabilité. Comme nous l'avons vu, sur le plan technique, une telle obligation peut prescrire soit de mettre en œuvre un standard d'interopérabilité normalisé, soit d'ouvrir et de donner accès aux interfaces nécessaires à l'interopérabilité.

²⁶⁵² Cf. CCEE, article 70 sur l'obligation de non-discrimination.

Une telle intervention prendra alors la forme d'une obligation d'accès. Ainsi que nous l'avons étudié en première partie, en droit des communications électroniques par exemple, une telle obligation d'accès est définie par le CCEE comme l'obligation de « *satisfaire les demandes raisonnables d'accès à des éléments de réseau spécifiques et à des ressources associées et d'utilisation de ces éléments et ressources* »²⁶⁵³.

Au-delà de la simple énonciation d'une obligation de principe, la question des conditions de l'accès se pose. Que ce soit en droit de la concurrence ou en matière d'intervention *ex ante*, les autorités publiques doivent alors se poser la question de savoir jusqu'où s'étend l'obligation de faire droit aux demandes d'accès. On voit cet enjeu transparaître dans la définition retenue par le CCEE : l'obligation concerne uniquement les demandes raisonnables d'accès. Sur le plan technique, il convient en effet que les demandeurs d'accès ne mettent pas en péril notamment l'intégrité et la sécurité des systèmes objet de la demande. Sur le plan économique, la question de la tarification de l'accès est centrale, particulièrement lorsque la mise en œuvre de l'obligation implique des coûts conséquents pour les opérateurs visés. Comment alors définir la nécessité ou non d'un prix et, le cas échéant, le juste prix de l'accès ?

Afin de traiter cette problématique, les autorités publiques peuvent recourir, de manière plus ou moins formelle, à la notion d'accès à des conditions équitables, raisonnables et non discriminatoires (FRAND)²⁶⁵⁴. En se référant directement au standard juridique FRAND les autorités instaurent une obligation de négocier de bonne foi²⁶⁵⁵. Il reviendra alors aux autorités (comprenant éventuellement le juge) la charge de définir au cas par cas ce que cette notion recouvre à l'occasion du règlement d'un litige entre le débiteur de l'obligation et un demandeur d'accès. De manière alternative, les autorités publiques peuvent définir plus précisément les conditions de l'obligation d'accès. Si cette seconde solution présente l'avantage de définir des conditions prévisibles dont l'application par le débiteur est simple à contrôler, elle laisse toutefois peu de marge de manœuvre.

²⁶⁵³ CCEE, article 73.

²⁶⁵⁴ Cf. M. Heim, I. Nikolic, "A FRAND Regime for Dominant Digital Platforms", *op. cit.*: "The notion of access on FRAND terms has also been used by the European legislature well beyond competition law. In pursuing public policy objectives, FRAND-based access has been applied across different sectors as a means of ensuring that critical inputs are made available for market participants. This creates a further useful source of European authority for the contention that the FRAND regimes is a suitable access remedy."

²⁶⁵⁵ Cf. CJUE, 16 juillet 2015, Affaire C-170/13, Huawei Technologies Co. Ltd. : concerne notamment les obligations auxquelles est tenu le titulaire d'un brevet essentiel à une norme établie par une organisation de normalisation, qui s'est engagé irrévocablement envers cette organisation à octroyer aux tiers une licence à des conditions équitables, raisonnables et non discriminatoires, dites « FRAND » ; Cf. aussi par exemple à propos des brevets essentiels à une norme (stipulation pour autrui) : M. Dhenne, « Fasc. 4786 : Brevets essentiels et licences 'FRAND' », *op. cit.*: « En l'absence de méthode de déterminabilité du prix de la redevance dans l'engagement ETSI, le breveté ne pourrait cependant s'engager qu'à négocier de bonne foi. »

423. **L'accès à des conditions FRAND.** Si la notion d'accès FRAND fait souvent référence aux conditions d'obtention de licences pour l'exploitation de brevets essentiels à une norme²⁶⁵⁶, elle ne doit toutefois pas être limitée à ce contexte. La notion est plus largement utilisée par les autorités publiques pour décrire les conditions auxquelles une obligation d'accès doit répondre. On retrouve à ce titre en droit de la concurrence de nombreuses décisions se référant à cette notion²⁶⁵⁷. On retrouve également cette notion en matière d'intervention *ex ante*, notamment au sein du règlement sur les marchés numériques.

En droit de la concurrence en premier lieu, les remèdes d'accès à des conditions FRAND ont été utilisés tant pour sanctionner des abus de position dominante constitués par un refus d'accès, que pour conditionner l'acceptation par les autorités d'un projet de concentration²⁶⁵⁸.

En matière de droit des concentrations²⁶⁵⁹, on peut citer les affaires *Newscorp/Telepiù* de 2004²⁶⁶⁰, et *Siemens/Drägerwerk* de 2013²⁶⁶¹, dans lesquelles les entreprises concernées se sont engagées à donner accès à certains de leurs intrants à des conditions FRAND. En matière de droit des pratiques anticoncurrentielles, l'affaire *Microsoft* fournit à ce titre une bonne illustration de l'imposition par la Commission européenne d'un remède d'accès à des conditions FRAND. Dans sa décision de 2004, la Commission européenne précisait en effet que l'obligation qui était faite à *Microsoft* de divulguer les informations nécessaires à l'interopérabilité et à utiliser ces informations devait être mise en œuvre dans les meilleurs délais à des « conditions raisonnables et non-discriminatoires »²⁶⁶². Pour la Commission, *Microsoft* ne devait pas être autorisée à « vider de son effet utile l'ordre de divulguer de l'information »²⁶⁶³. Plus particulièrement, l'obligation que les conditions imposées par *Microsoft* soient raisonnables et non discriminatoires s'appliquaient (i) aux conditions dans

²⁶⁵⁶ Cf. *supra*, paragraphes 348 et suivants ; M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, Précis, Dalloz, 2^e éd., 2022, Paragraphes 621 et suivants.

²⁶⁵⁷ Cf. M. Heim, I. Nikolic, "A FRAND Regime for Dominant Digital Platforms", *op. cit.*; Définition du termes « FRAND » retenue par le site Concurrences.

²⁶⁵⁸ Cf. *ibid.*: "FRAND access remedies in competition cases have been used in both abuse of dominance and merger review cases and across a range of sectors."

²⁶⁵⁹ Cf. *ibid.*: "European competition authorities have specifically addressed the issue of ensuring interoperability between device interfaces or communications protocols, associated software and data management systems."

²⁶⁶⁰ Commission des communautés européennes, Affaire M.2876 – *Newscorp/Telepiù*, 02.04.2003.

²⁶⁶¹ Commission des communautés européennes, Affaire M.2861 – *Siemens/Drägerwerk/JV*, 30.04.2003.

²⁶⁶² Commission des Communautés européennes, Affaire COMP/C-3/37.792, 24 mars 2004, *Microsoft I*, Paragraphes 1005 et suivants et article 5(a) de la décision : « *Microsoft Corporation divulguera, dans un délai de 120 jours à compter de la notification de la présente décision, les Informations relatives à l'interopérabilité à toute entreprise souhaitant développer et distribuer des systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail, et elle autorisera, à des conditions raisonnables et non discriminatoires, ces entreprises à utiliser les Informations relatives à l'interopérabilité pour développer et distribuer des systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail* » ; cf. aussi, TPICE, 17 septembre 2007, Affaire T-201/04, *Microsoft c/ Commission*, paragraphe 193.

²⁶⁶³ *Ibid.*

lesquelles *Microsoft* autoriserait les bénéficiaires potentiels à examiner et évaluer les spécifications divulguées, (ii) à la rémunération exigée par *Microsoft*, (iii) aux restrictions que *Microsoft* pourrait imposer en ce qui concerne le type de produits dans lequel les spécifications pourraient être implémentées, (iv) et aux conditions dans lesquelles *Microsoft* pourrait faire évoluer les spécifications techniques nécessaires à l'interopérabilité. Sur ce dernier point, relatif à la nécessité de stabilité des interfaces, la Commission notait que la mise en œuvre des spécifications exigerait un investissement considérable que les fournisseurs de systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail concurrents ne pourraient supporter qu'avec la garantie que les conditions dans lesquelles ils seraient autorisés à utiliser les spécifications divulguées par *Microsoft* resteraient raisonnablement stables.

De manière plus systématique que le droit de la concurrence, les différents cadres de régulation *ex ante* mobilisent également la notion de FRAND. On retrouve plusieurs de ses composantes dans les régimes d'intervention sectoriels qui visent particulièrement à promouvoir la concurrence en encadrant les conditions d'accès à une infrastructure indispensable aux concurrents pour fournir leurs services. Le droit des communications électroniques donne à ce titre le pouvoir aux ARN d'imposer des obligations encadrant les conditions dans lesquelles un opérateur doit donner accès à des éléments de son réseau²⁶⁶⁴. Ces obligations concernent le caractère transparent, équitable et raisonnable, aussi au travers des obligations tarifaires, ainsi que non discriminatoires de l'accès. On voit ici se dégager les différentes composantes de la notion d'accès FRAND. Bien souvent toutefois, en matière d'intervention asymétrique, les ARN ne se reposeront pas sur la notion d'accès FRAND, mais préféreront prescrire des obligations précises en définissant les conditions techniques et tarifaires de l'accès, laissant ainsi peu de marge de manœuvre aux opérateurs détenant une puissance significative sur le marché.

Plus récemment, les différentes composantes de la notion FRAND se retrouvent également de manière explicite²⁶⁶⁵ au sein de plusieurs régimes. Certaines des obligations imposées

²⁶⁶⁴ Cf. *supra*, Titre 1 de la Partie 1.

²⁶⁶⁵ Cf. M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, op. cit., Paragraphe 680 : « Mais, plus intéressant, on observe également l'influence de la pratique 'FRAND' dans la proposition : le texte s'inspire de ce pan du contentieux économique lorsqu'il impose aux opérateurs des 'conditions d'accès et d'interopérabilité [qui] sont équitables, raisonnables et non discriminatoires' (art. 6 § 1, f). »

aux contrôleurs d'accès par le règlement sur les marchés numériques²⁶⁶⁶, qui a justement vocation à assurer l'équité et la contestabilité des marchés numériques, en constituent une bonne illustration. L'article 6(12) pose à ce titre un principe général imposant aux contrôleurs d'accès d'appliquer aux entreprises utilisatrices des conditions d'accès équitables, raisonnables et non discriminatoires à leurs boutiques d'applications logicielles, moteurs de recherche en ligne et services de réseaux sociaux en ligne. De plus, en matière de classement et d'indexation, les contrôleurs d'accès doivent appliquer des conditions transparentes, équitables et non discriminatoires conformément à l'article 6(5) du DMA. Plus spécifiquement, on retrouve aussi à l'article 6(11) l'obligation pour les contrôleurs d'accès de procurer à toute entreprise tierce fournissant des moteurs de recherche en ligne, à sa demande et à des conditions équitables, raisonnables et non discriminatoires, un accès aux données de recherche de son propre moteur. De manière moins explicite d'autres obligations font aussi référence aux différentes composantes de la notion FRAND. C'est le cas notamment des obligations du DMA en matière d'interopérabilité²⁶⁶⁷. L'article 6(7) impose aux contrôleurs d'accès de permettre l'interopérabilité avec leurs systèmes d'exploitation et assistants virtuels dans les mêmes conditions que celles dont bénéficient les services ou les matériels fournis par le contrôleur d'accès. Enfin, conformément à l'article 7 du DMA, en matière d'interopérabilité horizontale de leurs services de communications interpersonnelles non fondés sur la numérotation (NI-ICS), les contrôleurs d'accès doivent accepter toute demande raisonnable d'interopérabilité dans un délai de trois mois à compter de la réception de cette demande en rendant opérationnelles les fonctionnalités de base demandées. Au-delà du DMA, le règlement sur les données mobilise également la notion d'accès FRAND. Le Chapitre 3 du texte impose aux détenteurs de données, lorsqu'ils sont tenus de mettre des données à la disposition d'un destinataire de données, de le faire dans des conditions équitables, raisonnables et non discriminatoires et de manière transparente²⁶⁶⁸.

Il convient d'étudier plus précisément la manière dont les différents régimes juridiques pertinents déterminent le caractère équitable et raisonnable de l'accès (a), le caractère non

²⁶⁶⁶ Règlement (UE) 2022/1925 du Parlement européen et du Conseil du 14 septembre 2022 relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique et modifiant les directives (UE) 2019/1937 et (UE) 2020/1828 (règlement sur les marchés numériques) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

²⁶⁶⁷ Cf. Chapitre 2 du précédent titre.

²⁶⁶⁸ Cf. *supra*, paragraphes 368 et suivants.

discriminatoire (b), et le caractère transparent (c), composantes essentielles de la notion FRAND²⁶⁶⁹.

a. Le caractère raisonnable de l'accès

424. **La dimension technique du caractère raisonnable.** Le caractère équitable et raisonnable de l'accès reflète la nécessité de trouver un point d'équilibre dans la prise en compte de l'intérêt des différentes parties²⁶⁷⁰.

Dans sa dimension technique, peu présente en matière de brevets essentiels²⁶⁷¹, le caractère équitable et raisonnable de l'accès a pour objet de limiter les situations dans lesquelles l'obligation qui est faite au débiteur de donner accès à l'un de ses intrants serait susceptible de porter atteinte à l'intégrité du système du débiteur ou à la sécurité des données. On retrouve de nombreuses occurrences de cet enjeu dans les différents cadres d'intervention *ex ante*. Ainsi que nous l'avons vu en première partie, en droit des communications électroniques, le risque d'atteinte à l'intégrité du réseau constitue une justification pour l'opérateur de refuser l'interconnexion de terminaux étrangers, et l'accès de services ou l'interconnexion d'autres réseaux. Le règlement internet ouvert prévoit de la même sorte la possibilité pour les fournisseurs d'accès à l'internet de mettre en place des mesures de gestion de trafic allant au-delà des mesures raisonnables normalement permises pour protéger l'intégrité et la sécurité du réseau et des terminaux, notamment face aux attaques malveillantes²⁶⁷².

Le règlement sur les marchés numériques prévoit aussi de telles limites aux obligations qu'il impose en matière d'interopérabilité aux contrôleurs d'accès. À ce titre, les articles 6(4) et 6(7) donnent la possibilité aux contrôleurs d'accès, lorsque c'est strictement nécessaire et proportionné pour éviter la compromission de l'intégrité de leurs systèmes, de respectivement refuser l'installation d'applications logicielles ou de boutiques d'applications logicielles sur son système d'exploitation et de refuser l'interopérabilité avec leurs systèmes d'exploitation ou leurs assistants virtuels. De la même manière, l'article 7 du DMA autorise les contrôleurs d'accès à prendre des mesures visant à éviter que les

²⁶⁶⁹ Cf. M. Heim, I. Nikolic, "A FRAND Regime for Dominant Digital Platforms", *op. cit.*: "The various examples of European regulation each provide, to some degree, greater guidance on the detail FRAND-like regimes, displaying significant consistency across the board. In particular". Les auteurs citent ces différents éléments.

²⁶⁷⁰ Cf. *ibid.* : « reflecting the different interests of the parties. »

²⁶⁷¹ La question ici est principalement de savoir à quel prix la licence doit être concédée.

²⁶⁷² Règlement 2015/2120, article 3(3).

demandes d'interopérabilité formulées par des fournisseurs tiers de NI-ICS ne compromettent pas l'intégrité, la sécurité et la confidentialité de leurs services, à condition que ces mesures soient strictement nécessaires et proportionnées, et soient dûment justifiées par le contrôleur d'accès.

La normalisation technique peut venir apporter un complément à ce type de dispositions en venant créer une présomption au bénéfice des demandeurs d'accès. En mettant en œuvre une norme technique reconnue par les pouvoirs publics, les demandeurs d'accès sont alors présumés ne pas porter atteinte à l'intégrité ou à la sécurité des systèmes concernés²⁶⁷³. On retrouve une telle approche en droit des communications électroniques, en matière d'interconnexion des terminaux aux réseaux des opérateurs²⁶⁷⁴.

Au-delà d'une simple présomption, les autorités publiques peuvent alternativement prescrire précisément les conditions techniques auxquelles les fournisseurs et les bénéficiaires de l'accès doivent satisfaire. L'article 73(3) CCEE donne par exemple cette possibilité aux ARN pour déterminer les conditions techniques d'accès au réseau de l'opérateur détenant une puissance significative sur le marché. Le DMA prévoit également une telle possibilité pour la Commission européenne dans le cadre de son pouvoir de préciser les obligations applicables aux contrôleurs d'accès conformément aux articles 6 et 7 du texte²⁶⁷⁵.

425. *La dimension économique du caractère raisonnable, le prix de l'accès.* En matière d'accès, le prix est un enjeu primordial. La question se pose de savoir comment déterminer ce prix, comment prendre en compte les coûts subis par l'opérateur concerné, comment maintenir son incitation à investir, sans toutefois vider de sa substance l'obligation d'accès en permettant l'application d'un prix qui serait prohibitif pour les demandeurs d'accès²⁶⁷⁶. En effet, un prix d'accès trop important pour les demandeurs d'accès efficaces aurait pour

²⁶⁷³ Cf. *supra*, Chapitre 1 du Titre 1 de la Partie 1 ; Directive 2014/53/UE du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché d'équipements radioélectriques et abrogeant la directive 1999/5/CE (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) ; Directive 2008/63/CE de la Commission du 20 juin 2008 relative à la concurrence dans les marchés des équipements terminaux de télécommunications (version codifiée) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

²⁶⁷⁴ Cf. *supra*, paragraphes 73 et suivants.

²⁶⁷⁵ Cf. Règlement (UE) 2022/1925, Article 48, Considérant 96 et Article 8. L'article 48 donne la possibilité à la Commission de charger les organisations européennes de normalisation d'élaborer des normes appropriées pour faciliter la mise en œuvre des obligations fixées dans le présent règlement. L'article 8 donne quant à lui la possibilité à la Commission de préciser les mesures que le contrôleur d'accès concerné est tenu de mettre en œuvre afin de se conformer effectivement aux obligations énoncées par les articles 6 et 7 du texte. La Commission pourrait à ce titre préciser que la mise en œuvre d'une norme technique est nécessaire à la conformité des obligations en matière d'interopérabilité.

²⁶⁷⁶ Cf. OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", *op. cit.*, pages 47 et 48: "Interoperability and data portability measures, particularly when they relate to new functionality rather than maintaining previously existing arrangements, can involve implementation costs. While the magnitude of these costs will vary among markets, they are likely to be raised as a concern by implementing parties."

conséquence de compresser leurs marges et donc de les désavantager sur le marché de détail par rapport à l'opérateur verticalement intégré donnant accès à son système (*i.e.* ciseau tarifaire)²⁶⁷⁷.

La manière la plus simple de poser la règle est encore d'imposer la gratuité. Ce n'est évidemment pas toujours souhaitable, particulièrement lorsque l'accès engendre un coût pour le débiteur de l'obligation²⁶⁷⁸. Dans plusieurs situations toutefois, l'absence de coût ou un coût dérisoire permettrait de mettre en place une obligation d'accès proportionnée sans contribution financière à l'égard de l'opérateur concerné. En ce qui concerne l'interopérabilité avec les systèmes des opérateurs de plateforme numérique structurante, certains auteurs affirmaient à ce titre que, contrairement à l'accès à une infrastructure physique, telle qu'un réseau de communication électronique, il n'est pas nécessaire de prévoir une compensation²⁶⁷⁹. Selon ces auteurs, le coût engendré par une obligation d'interopérabilité, constitué par la mise en place d'une interface, la publication des informations liées à cette interface et l'envoi ou la réception de données, serait le plus souvent dérisoire. C'est particulièrement le cas lorsque l'interface existe déjà, mais que l'opérateur s'en réserve l'accès (*e.g.* accès à la puce NFC sur l'*iPhone*). Ces auteurs proposent alors que les opérateurs de plateforme internalisent simplement les coûts liés à l'obligation, sans contrepartie²⁶⁸⁰. Le règlement sur les marchés numériques retient par exemple une telle approche en imposant aux contrôleurs des obligations d'interopérabilité sans contrepartie financière. L'article 6(7) impose aux contrôleurs d'accès de rendre

²⁶⁷⁷ Cf. M. Bourreau, J. Krämer, M. Buiten, "Interoperability in digital markets", *op. cit.*, page 33: "Low, or even zero, mark-ups also counteract margin squeeze, which becomes an issue as soon as there is a positive access price."

²⁶⁷⁸ Cf. *ibid.*, page 32: "These additional costs of opening the APIs must not necessarily be borne by the access provider alone and can be redistributed through an access pricing regime."

²⁶⁷⁹ Cf. M. Kades, F. Scott Morton, "Interoperability as a competition remedy for digital networks", *op. cit.*: "Unlike the familiar AT&T example, there would be no cost to interconnection in the digital platform context. The standard is simply a way to present and transfer information that is already being presented and transferred. No wire needs to be connected to achieve it, nor do machines need to be co-located, or special workers employed. Transferring digital files has almost zero cost."; G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton *et al.*, "Equitable Interoperability: the 'Super Tool' of Digital Platform Governance", *op. cit.*: "The cost to Facebook or any other social network of delivering the posts of its users – a small amount of electricity – is very similar regardless of whether their friends are on or off the platform, so interconnection fees are unlikely to be needed unless a business model develops that has significant asymmetries."; J. Nadler, D. N. Cicilline, US House of Representatives, Subcommittee on antitrust, commercial and administrative law of the Committee on the Judiciary, "Investigation on competition in digital markets", *op. cit.*, page 326: "The implementation cost of requiring interoperability by dominant firms would be relatively low. Unlike interconnecting in traditional communications markets, there is little direct cost associated with interoperating with dominant platforms."; Pôle d'Expertise de la Régulation Numérique, Inria, « Éclairage sur: l'interopérabilité », *op. cit.* : « si les échanges se font entre un acteur structurant et un nouvel acteur sur le marché (faible base utilisateur), alors le coût associé à l'usage du service par le nouvel acteur serait marginal » [...] « si les échanges se font entre deux acteurs structurants, avec des bases d'utilisateurs comparables, le coût d'usage de leurs services est potentiellement symétrique. »

²⁶⁸⁰ Cf. Crémer, Montjoye, Schweitzer, "Competition policy for the Digital era", *op. cit.*: "The monetary cost of providing interoperability could be recovered from those companies benefiting from data interoperability in the form of a license fee or, when low enough, be internalized by the platform."; OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", *op. cit.*, page 48: "The European Commission's Expert Panel on Competition for the Digital Era has indicated that, for digital platforms, portability and interoperability costs could be covered by gatekeeper platforms if low enough".

interopérables gratuitement leurs systèmes d'exploitation et assistants virtuels. L'article 6(10) impose aux contrôleurs d'accès d'assurer gratuitement aux utilisateurs, à leur demande, un accès et une utilisation effectifs, de haute qualité, continue et en temps réel de leurs données. L'article 7 impose quant à lui aux contrôleurs d'accès de fournir l'interopérabilité à leurs NI-ICS gratuitement. Dans un autre domaine, les dispositions en faveur de l'ouverture des données de mobilité²⁶⁸¹, imposent aux producteurs de données de mobilité de donner accès à leurs données gratuitement en deçà d'un certain seuil de requêtes. Plus récemment, le règlement sur les données a mis en place une approche similaire en matière d'interopérabilité des services de traitement de données. À ce titre, l'article 26(2) du règlement dispose que pour les services de traitement des données autres que les services d'infrastructure, les fournisseurs de services de traitement des données mettent gratuitement à la disposition du public des interfaces ouvertes²⁶⁸².

Au-delà des justifications économiques, soit la possibilité d'internaliser les coûts pour l'opérateur concerné, la gratuité trouve aussi une justification sur le plan juridique lorsque l'obligation d'interopérabilité concerne l'échange d'éléments qui n'appartiennent pas à l'opérateur visé par l'obligation : soit qu'ils ne fassent l'objet d'aucun droit, soit qu'ils appartiennent à leur créateur (*i.e.* contenus protégés par un droit d'auteur), soit qu'ils fassent l'objet de droits extrapatrimoniaux (*i.e.* données à caractère personnel). Conceptuellement, l'obligation d'interopérabilité pourrait consister alors non pas en une obligation positive de donner accès, mais en une obligation négative de ne pas entraver la circulation des données de tiers. En matière de protection des données à caractère personnel par exemple, on retrouve cette conception dans la notion de droit à l'autodétermination informationnelle qui porte l'ambition de permettre aux individus de mieux contrôler leurs données²⁶⁸³.

Il est des situations toutefois où les pouvoirs publics estimeront nécessaire d'assurer une rémunération à l'opérateur visé par l'obligation, soit parce que la mise en œuvre de cette obligation engendre un coût important qu'il convient de compenser, soit parce que les pouvoirs publics ont la volonté de maintenir l'incitation à investir de l'opérateur visé (l'un n'étant pas exclusif de l'autre). Sur le plan juridique également, tant en application du droit français que de l'article 1 du Protocole n° 1 de la CEDH, lorsque l'obligation

²⁶⁸¹ Cf. Chapitre 2 du Titre précédent.

²⁶⁸² Cf. *supra*, paragraphe 370.

²⁶⁸³ Cf. CNCDH, Avis sur la « Protection de la vie privée à l'ère du numérique », *op. cit.*, page 21.

d'interopérabilité emporte une privation du droit de propriété de l'opérateur concerné, par exemple sur l'interface (e.g. droit d'auteur ou droit des brevets), il sera nécessaire d'indemniser l'opérateur qui se voit déposséder de sa propriété²⁶⁸⁴. Dans le cadre du contrôle de constitutionnalité de la loi DADSVI de 2006, le Conseil constitutionnel a par exemple censuré les dispositions obligeant, sans indemnité, les titulaires de droits sur les mesures techniques de protection des logiciels à communiquer les informations nécessaires à l'interopérabilité²⁶⁸⁵. Le Conseil constitutionnel a en effet considéré que les mesures techniques de protection étant protégées par un brevet ou un droit d'auteur, « *leur dévoilement et leur utilisation forcés devaient être justifiés par une nécessité publique et faire l'objet d'une juste et préalable indemnité* »²⁶⁸⁶, conformément à l'article 17 de la DDHC. Malgré les nombreux raccourcis faits par le Conseil constitutionnel dans cette décision²⁶⁸⁷, le principe établi de la nécessité d'une indemnité en cas de privation de propriété demeure.

Dans les situations où la mise en place d'une rémunération est retenue, il reste à déterminer le prix de l'accès. Il se dégage dans ce domaine deux possibilités pour les pouvoirs publics. Les pouvoirs publics peuvent recourir à la notion de FRAND ou à un dérivé, en considération des coûts et revenus pour l'opérateur concerné ou encore de la valeur de l'intrant sur le marché (en comparaison avec des intrants comparables par exemple). À titre d'illustration, c'est la solution retenue par le règlement sur les données. En ce qui concerne l'obligation pour un détenteur de données de mettre à disposition des données à un destinataire, le Chapitre 3 du règlement prévoit que « *toute compensation convenue entre un détenteur de données et un destinataire de données pour la mise à disposition des données est raisonnable* ». Le caractère raisonnable prend en considération les coûts et l'investissement. Le texte ajoute que « *lorsque le destinataire de données est une micro, petite ou moyenne entreprise ou une association à but non-lucratif, toute compensation*

²⁶⁸⁴ Cf. L. Favoreu et al., *Droit des libertés fondamentales*, op. cit., paragraphes 350 et suivants : « *L'article 17 de la DDHC subordonne la possibilité d'opérer une privation de propriété à deux conditions : d'une part une nécessité publique, d'autre part, le versement d'une indemnité* » ; Conseil de l'Europe et Cour européenne des droits de l'homme, « Guide sur l'article 1 du Protocole n°1 à la Convention européenne des droits de l'homme », 31.08.2022.

²⁶⁸⁵ Cons. const., Décision n° 2006-540 DC du 27 juillet 2006 ; cf. commentaire de la décision V-L. Benabou, « Patatras ! À propos de la décision du Conseil constitutionnel du 27 juillet 2006 », *Revue propriétés intellectuelles*, n° 20, 07.2006 ; cf. aussi M. Duponchelle, *Le droit à l'interopérabilité, étude du droit de la consommation*, op. cit., paragraphe 404.

²⁶⁸⁶ Cf. *ibid.*, Commentaire de la décision.

²⁶⁸⁷ Nombreux raccourcis, car le Conseil constitutionnel confond les notions de « protégéable » et « protégé ». Pour le Conseil, les mesures techniques de protection (MTP) étant des logiciels, elles seraient systématiquement protégées, sans se poser la question de savoir si elles sont originales ou non, ou encore si elles seraient tombées dans le domaine public. Aussi, le Conseil constitutionnel ne se pose pas la question de savoir si les informations nécessaires à l'interopérabilité, qui ne sont pas les MTP en tant que telles (i.e. concerne seulement les spécifications liées aux interfaces), sont protégeables (et protégées au cas par cas le cas échéant).

*convenue n'excède pas les coûts qui sont directement liés à la mise à la disposition des données au destinataire de données et qui sont imputables à la demande »*²⁶⁸⁸. De manière alternative, les pouvoirs publics peuvent fixer précisément le prix de l'accès, en prenant en compte le plus souvent les coûts supportés par l'opérateur concerné pour respecter son obligation d'accès. Cette solution est parfois retenue en matière de régulation des communications électroniques pour l'accès aux réseaux ou certaines ressources contrôlées par l'opérateur détenant une puissance significative sur le marché. L'opérateur doit alors donner accès à l'intrant concerné à un prix orienté vers les coûts.

Chacune de ces possibilités pour définir les conditions tarifaires de l'accès présente des avantages et inconvénients. La première est *a priori* plus simple à mettre en œuvre pour les pouvoirs publics. En ayant recours à la notion d'un prix raisonnable ou non excessif, ils laissent au marché la charge de définir le prix de l'accès. En contrepartie, cette solution, si elle présente l'avantage d'une simplicité *ex ante*, peut être source de difficultés *ex post*. L'absence de définition précise du prix par les pouvoirs publics peut faire naître chez l'opérateur visé par l'obligation et les demandeurs d'accès des désaccords sources de litiges²⁶⁸⁹. Les pouvoirs publics devront alors réintervenir pour régler les différends entre ces parties. À l'inverse, la détermination d'un prix précis par les pouvoirs publics présente l'avantage de la sécurité juridique et de la prévisibilité pour les acteurs²⁶⁹⁰. Définir un juste prix n'est toutefois pas une mission aisée.

Nous avons plusieurs illustrations de la première solution, tant en droit de la concurrence qu'en droit de la régulation *ex ante*.

426. **Difficultés liées au tarif raisonnable.** L'affaire *Microsoft I* illustre les difficultés liées à l'imposition d'une obligation effective d'interopérabilité en ne se fondant que sur la notion de prix raisonnable. Pour rappel, la décision imposait à *Microsoft* de fournir les informations nécessaires à l'interopérabilité et d'en autoriser l'usage pour le développement et la distribution de produits concurrents aux siens sur le marché des systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail. Dans ce contexte, la Commission imposait à *Microsoft* d'appliquer des conditions raisonnables à toute rémunération que

²⁶⁸⁸ Cf. *supra*, paragraphes 368 et 369.

²⁶⁸⁹ Cf. *infra*, paragraphe 427.

²⁶⁹⁰ Cf. L. Schulz, « Le DMA, une régulation qui offre des remèdes incertains à des problèmes mal identifiés », *op. cit.* : « Ces prix 'FRAND' sont souvent fixés par le régulateur, afin d'éviter toute insécurité juridique pour le détenteur de l'infrastructure et de garantir le maximum de prévisibilité pour à l'ensemble des acteurs ».

Microsoft exigerait pour fournir ces informations, étant entendu qu'une telle rémunération ne devait pas refléter la valeur stratégique dérivant du pouvoir de marché dont *Microsoft* bénéficiait sur le marché des systèmes d'exploitation pour PC clients ou des systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail²⁶⁹¹. Afin d'assurer le suivi de cette obligation notamment, la Commission nomma en 2004 un mandataire²⁶⁹² avec pour mission « d'évaluer si les conditions dans lesquelles *Microsoft* divulgue les spécifications concernées par la présente décision et en autorise l'utilisation sont raisonnables et non discriminatoires et si la divulgation de ces informations est réalisée dans les meilleurs délais »²⁶⁹³.

Dans les faits, assurer l'effectivité de l'obligation se révéla particulièrement complexe²⁶⁹⁴. *Microsoft* restreignit fortement la mise en œuvre du standard et sa stabilité. De nombreuses discussions ont eu lieu à la suite de la publication de la décision entre *Microsoft*, le mandataire en charge du suivi, la Commission et les parties prenantes afin de préciser les conditions d'accès aux informations : notamment le type d'informations concernées, beaucoup de spécifications nécessaires étant manquantes²⁶⁹⁵, mais aussi et surtout le prix appliqué par *Microsoft*²⁶⁹⁶. Fin 2005, plus d'un an et demi après l'adoption par la Commission de sa décision, aucun tiers n'avait bénéficié de l'interopérabilité²⁶⁹⁷. Plusieurs demandeurs d'accès soulignaient que le taux de rémunération retenu par *Microsoft* était significatif, non justifié et ainsi désincitatif²⁶⁹⁸. En ce sens, la Commission notait que les prix maximums appliqués par *Microsoft* pour accéder aux informations nécessaires à l'interopérabilité étaient comparables aux prix de détail des produits de *Microsoft* avec lesquels les demandeurs d'accès à l'interopérabilité envisageaient d'entrer en concurrence,

²⁶⁹¹ Commission des Communautés européennes, Affaire COMP/C-3/37.792, 24 mars 2004, *Microsoft I*, Paragraphe 1008(ii).

²⁶⁹² Cf. *ibid.*, Paragraphes 1043 et suivants et article 7 de la décision.

²⁶⁹³ *Ibid.* Paragraphe 1046.

²⁶⁹⁴ Cf. P. Ibanez Colomo, "Indispensability and Abuse of Dominance: From Commercial Solvents to Slovak Telekom and Google Shopping", op. cit.: "the Commission had to set the prices and the quantities to be supplied. In *Microsoft I*, it imposed (in addition to the media player-related remedies discussed above) an obligation to license interoperability information to rivals on reasonable and non-discriminatory terms and conditions. Such remedies are considerably more demanding in terms of resources than reactive ones. In *Microsoft I*, for instance, the effective administration of the remedy (which involved estimating the reasonable rate for the information) proved to be very complex and resulted in the imposition of a second fine on the firm after the delays involved in its implementation."

²⁶⁹⁵ Cf. Commission, imposing a periodic penalty payment pursuant to Article 24(1) of Regulation No 1/2003 on *Microsoft Corporation* (Case COMP/C-3/37.792 *Microsoft*), 10.11.2005 ; K-U. Kühn and J. Van Reenen, "Interoperability and Market Foreclosure In the European *Microsoft Case*", Special Paper No. 20, Center for Economic Performance, 02.2008: "The most contentious issue after the Commission Decision have been the conditions under which the interoperability information should be licensed and what information was necessary to achieve full interoperability. The Commission left the exact conditions out of its initial decision because it involved intricate review of technical information which was beyond the scope of the investigation and which was delegated to the Monitoring Trustee."

²⁶⁹⁶ Commission européenne, Décision 2007/53/CE, Affaire COMP/C-3/37.792, op. cit.

²⁶⁹⁷ Cf. *ibid.*, Paragraphe 112.

²⁶⁹⁸ Cf. *ibid.*, Paragraphe 113.

désavantageant alors grandement ces derniers par rapport à *Microsoft*²⁶⁹⁹. La Commission retenait que *Microsoft* n'était pas en mesure de justifier l'application de prix aussi importants, ni au regard du caractère prétendument innovant des spécifications techniques divulguées ni au regard de la valorisation par le marché de ces dernières par rapport à des technologies comparables disponibles (*i.e.* protocoles normalisés par des organisations de normalisation)²⁷⁰⁰. La Commission jugea alors les prix appliqués par *Microsoft* déraisonnables. Elle réaffirma l'obligation pour *Microsoft* de se conformer à sa décision de 2004 et imposa à cette fin une astreinte. La Commission adopta en 2008²⁷⁰¹ une nouvelle décision pour liquider cette astreinte.

Dans sa décision de 2008, la Commission constaterait l'absence d'exécution de la décision par *Microsoft* jusqu'au 21 octobre 2007. À compter de cette date, la Commission estima que *Microsoft* respectait pleinement la décision de 2004 en ce que l'entreprise ciblée fournissait les informations liées à l'interopérabilité à des conditions et tarifs raisonnables et non discriminatoires. Cette affaire illustre la difficulté à trouver le prix raisonnable et rendre ainsi effective une obligation d'accès à des conditions FRAND. Trois ans et demi furent nécessaires pour que *Microsoft* se plie à l'obligation qui lui était faite de fournir les informations nécessaires à l'interopérabilité et d'en autoriser l'usage pour le développement et la distribution de produits concurrents aux siens sur le marché des systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail.

427. **Une solution intermédiaire.** On trouve également des situations intermédiaires où le principe d'un accès à un prix raisonnable fonde l'adoption par l'autorité compétente de documents venant préciser l'application du principe. En droit français des communications électroniques par exemple, l'article L34-8-3 du CPCE, précisé par deux décisions de l'Arcep²⁷⁰², prévoit que l'opérateur d'infrastructure qui déploie et exploite des lignes à très haut débit en fibre optique (FttH) doit fournir l'accès aux dites lignes dans des conditions tarifaires qui doivent être raisonnables et respecter les principes de non-discrimination,

²⁶⁹⁹ Cf. *ibid.*, Paragraphes 118 et 121 ; La Commission pointe ici sans le nommer une pratique qui pourrait s'apparenter à un pratique de ciseau tarifaire.

²⁷⁰⁰ Cf. *ibid.*, Paragraphes 121, 162, 193.

²⁷⁰¹ Décision de la Commission du 27 février 2008 fixant le montant définitif de l'astreinte infligée à Microsoft Corporation par la décision C(2005) 4420 final (Affaire COMP/C-3/37.792 — Microsoft) [notifiée sous le numéro C(2008) 764 final], point 17 et suivants. ; Décision confirmée par TUE, 27 Juin 2012, Affaire T-167/08.

²⁷⁰² Arcep, Décision précisant les modalités de l'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique sur l'ensemble du territoire à l'exception des zones très denses, Décision n° 2010-1312 en date du 14 décembre 2010 ; Arcep, Décision précisant, en application des articles L. 34-8 et L. 34-8-3 du code des postes et des communications électroniques, les modalités de l'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique et les cas dans lesquels le point de mutualisation peut se situer dans les limites de la propriété privée, Décision n° 2009-1106 en date du 22 décembre 2009.

d'objectivité, de pertinence et d'efficacité. Cette obligation s'inscrit dans le cadre symétrique et s'applique en conséquence à tous les opérateurs déployant des réseaux FttH. Ces conditions tarifaires doivent correspondre à une prise en charge d'une part équitable des coûts et inclure un taux de rémunération du capital tenant compte des risques encourus par l'opérateur d'infrastructure augmenté d'une prime. Par rapport à une tarification orientée vers les coûts, le prix raisonnable permet de préserver ici l'incitation à l'investissement dans de nouveaux réseaux. Afin de guider les différentes parties prenantes dans leurs négociations tarifaires, l'Arcep a publié en 2015 des éléments d'orientation constitués d'un « modèle de tarification » visant à donner des garanties de long terme sur le caractère raisonnable et équitable des conditions d'accès aux réseaux FttH²⁷⁰³. En partie grâce à ce mécanisme, peu de litiges surviennent. On note par exemple un différend entre *Free* et *SFR* concernant le prix de l'accès par *Free* au réseau FttH déployé par *SFR* dans la zone AMII (partie du territoire national où la population est moins dense, mais reste déployée par des acteurs privés). L'Arcep a été saisi d'un règlement de différends. L'autorité a alors été amenée à préciser les éléments à prendre en compte pour déterminer le tarif d'accès raisonnable. En décembre 2020, elle a finalement accueilli la demande de *Free* et imposé à *SFR* d'appliquer des tarifs ne dépassant pas un certain seuil²⁷⁰⁴. On note également un litige similaire opposant *Bouygues Télécom* à *SFR* qui a donné lieu à une décision de l'Arcep en novembre 2020 par laquelle l'autorité a fixé un plafond du tarif de location passive à la ligne²⁷⁰⁵.

On se trouve ici dans une situation où le régulateur *ex ante* dispose d'une expérience et d'une expertise certaines pour déterminer *in fine* le prix de l'accès. Cette solution combinant une obligation d'établir un prix de l'accès raisonnable qui s'accompagne de lignes directrices adoptées par les pouvoirs publics afin d'indiquer aux parties prenantes le modèle à appliquer, constitue une solution intermédiaire qui permet à l'autorité compétente de

²⁷⁰³ Arcep, « Modèle générique de tarification de l'accès aux réseaux à très haut débit en fibre optique en dehors des zones très denses », 10.2015.

²⁷⁰⁴ Arcep, Décision n° 2020-1498-RDPI de l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse en date du 17 décembre 2020 se prononçant sur une demande de règlement de différend opposant la société Free et la société SFR FTTH ; Cette décision a été confirmée par un arrêt de la Cour d'appel de Paris du 20 avril 2023 (CA Paris, pôle 5, ch. 7, 20 avril 2023, n° 21/01780).

²⁷⁰⁵ Arcep, Décision n° 2020-1168-RDPI de l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse en date du 5 novembre 2020 se prononçant sur une demande de règlement de différend opposant la société Bouygues Telecom et la société SFR FTTH ; Cette décision a été confirmée par un arrêt de la Cour d'appel de Paris du 20 avril 2023 (CA Paris, pôle 5, ch. 7, 20 avril 2023, n° 20/18253).

limiter sa charge d'intervention tout en guidant le marché. Par rapport au volume de transactions concerné, il en résulte relativement peu de conflits entre les parties prenantes.

428. **La détermination précise du prix.** Enfin, en matière de prix, les pouvoirs publics peuvent fixer *ex ante* directement et précisément le prix de l'accès à appliquer ou un plafond à ne pas dépasser. Définir le juste prix n'est cependant pas une tâche aisée pour les pouvoirs publics qui doivent trouver un équilibre entre les différents intérêts des parties prenantes tout en faisant face à de fortes asymétries d'information²⁷⁰⁶. Le plus souvent, dans le contexte d'une définition précise du prix de l'accès, les autorités adopteront une approche d'orientation vers les coûts, ou prendront à tout le moins en compte les coûts supportés par l'opérateur visé par l'obligation pour déterminer le prix de l'accès.

L'approche d'orientation vers les coûts consiste à déterminer le prix applicable en calculant les coûts supportés par l'opérateur concerné dans le cadre du respect de son obligation d'accès augmenté d'un supplément reflétant le risque d'investissement²⁷⁰⁷. Dans cet exercice de comptabilité, les autorités appliquent des modèles de coût pour déterminer *in fine* le prix à appliquer²⁷⁰⁸, soit en tenant compte des coûts effectivement supportés par l'opérateur concerné (méthode descendante), soit en appliquant un modèle théorique dans le but de calculer les coûts sur la base d'un intrant concerné fourni par un opérateur efficace hypothétique (méthode ascendante)²⁷⁰⁹.

Cette approche est couramment appliquée en droit des communications électroniques par les ARN²⁷¹⁰ pour déterminer particulièrement le prix de l'accès au réseau de cuivre dégroupé de l'opérateur historique par les opérateurs alternatifs²⁷¹¹. Complexe et coûteuse à mettre en œuvre par les pouvoirs publics, l'approche consistant à fixer précisément le prix de l'accès présente néanmoins l'avantage de la prévisibilité et de la sécurité juridique.

²⁷⁰⁶ Cf. M. Bourreau, J. Krämer, M. Buitén, "Interoperability in digital markets", *op. cit.*, page 32: "Access pricing is generally very complex, both in theory and in practice. In practice, access pricing is predominantly constrained by information asymmetries."

²⁷⁰⁷ Cf. *ibid.*: "Typically, the access price is derived by distributing the direct costs relating to the use of the infrastructure by third parties plus adding a reasonable risk mark-up on costs, which shall compensate the access provider for its efforts and risks in establishing and maintaining the infrastructure."

²⁷⁰⁸ Cf. L. Gille, « Orientation vers les coûts », in M. Bourreau (Dir.), *Régulation des communications électroniques*, Lavoisier, 2015, pages 185 à 211.

²⁷⁰⁹ Cf. Commission, projet de Recommandation sur la connectivité en gigabit, 23.02.2023.

²⁷¹⁰ Cf. *supra*, Titre 1 de la Partie 1.

²⁷¹¹ Cf. Commission, Recommandation du 20 septembre 2010 sur l'accès réglementé aux réseaux d'accès de nouvelle génération (NGA) Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE, 2010/572/UE ; Cf. par exemple, Décision n° 2023-0695 de l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse en date du 28 mars 2023 modifiant la décision n° 2020-1493 en date du 16 décembre 2020 fixant un encadrement tarifaire de l'accès à la boucle locale cuivre pour les années 2021 à 2023

b. Le caractère non discriminatoire de l'accès

429. **Les différentes facettes de la non-discrimination.** L'obligation de non-discrimination peut accompagner une obligation d'accès afin de préciser cette dernière. Elle peut également constituer une obligation en tant que telle qui pourra être imposée lorsque l'accès est déjà offert par l'opérateur concerné, mais que cet accès est fourni à des conditions discriminatoires²⁷¹². Nous l'avons étudié plus haut, c'est le cas particulièrement²⁷¹³ lorsqu'une entreprise verticalement intégrée, tout en offrant l'accès à ses concurrents, avantage ses propres services. On retrouve de telles pratiques par exemple en matière de classement et de référencement, sanctionnées notamment dans l'affaire *Google Shopping*²⁷¹⁴, et interdites aujourd'hui par l'article 6(5) du DMA à l'égard des contrôleurs d'accès. En droit des communications électroniques, cette obligation peut être imposée par les ARN conformément à l'article 71 du CCEE qui dispose que « *les obligations de non-discrimination tendent notamment à garantir que l'entreprise applique des conditions équivalentes dans des circonstances équivalentes aux autres fournisseurs de services équivalents, et qu'elle fournisse aux autres des services et informations dans les mêmes conditions et de la même qualité que celles prévues pour ses propres services, ou pour ceux de ses filiales ou partenaires* ».

Dans le cadre d'une obligation d'accès FRAND, la non-discrimination constituera un corolaire de l'obligation d'accès, précisant que les conditions auxquelles l'opérateur concerné donne accès à l'intrant visé doivent être appliquées de manière équivalente dans des circonstances équivalentes. À ce titre, en droit des communications électroniques, l'obligation de non-discrimination citée plus haut, de la même manière qu'une obligation tarifaire, sera souvent imposée par les ARN afin de préciser les modalités d'application de l'obligation d'accès. On retrouve également cette approche dans le DMA. L'article 6(7) du règlement, qui concerne les systèmes d'exploitation et assistants virtuels, impose aux contrôleurs d'accès d'offrir l'accès et l'interopérabilité avec les mêmes caractéristiques

²⁷¹² Cf. C. Pike, "Lines of Business Restrictions", op. cit.: « *si l'inquiétude des autorités de régulation ou de la concurrence est liée, non pas à un refus de vente, mais à une pratique qui entraîne un verrouillage à travers une stratégie d'augmentation des coûts des concurrents ou de prédation (via une forme de compression de marge ou une fusion conduisant à une compression de marge), la solution (si tant est qu'elle soit nécessaire) doit prendre la forme, non pas d'une obligation d'accès, mais d'une obligation de non-discrimination.* »

²⁷¹³ Mais pas seulement, le règlement (UE) 2022/868 sur la gouvernance des données impose par exemple aux prestataires de services d'intermédiation de données de veiller à ce que la procédure d'accès à leurs services soit équitable, transparente et non discriminatoire à l'égard tant des personnes concernées et des détenteurs de données que des utilisateurs de données, y compris en ce qui concerne les prix et les conditions de service (article 12(f)). Les prestataires ne sont pas verticalement intégrés. Ils ont même l'obligation d'être neutre vis-à-vis des données qu'ils intermédièrent (article 12(a)).

²⁷¹⁴ Commission, Affaire AT.39740, Google Search (Shopping), 27.06.2017.

matérielles et logicielles que celles qui sont disponibles pour les services ou le matériel fournis par le contrôleur d'accès. Cette précision n'est pas sans rappeler les dispositions de l'article 71 du CCEE : les contrôleurs d'accès doivent fournir l'accès et l'interopérabilité aux caractéristiques de leurs systèmes d'exploitation et assistants virtuels à des conditions équivalentes de celles dont ils bénéficient.

430. **Équivalence des extrants versus équivalence des intrants.** L'accès non discriminatoire à un intrant détenu par une entreprise peut prendre différentes formes. Dans la situation où cette entreprise utilise cet intrant pour ses propres services, et plus particulièrement lorsque l'entreprise concernée est verticalement intégrée, il peut être considéré que la non-discrimination peut prendre la forme soit d'une équivalence des intrants (EoI) soit d'une équivalence des extrants (EoO). Dans les deux cas, cette équivalence a pour objectif de permettre aux demandeurs d'accès de reproduire, tant sur le plan technique qu'économique, les offres fournies par l'acteur concerné par l'obligation sur le marché aval²⁷¹⁵. Cette reproductibilité vise ainsi les conditions techniques, tarifaires et de qualité de l'accès. L'EoI consiste en la fourniture de services et d'informations aux demandeurs d'accès internes, c'est-à-dire l'entreprise concernée par l'obligation elle-même, et aux demandeurs d'accès tiers dans les mêmes conditions, y compris en ce qui concerne le niveau de prix et de qualité de service, les systèmes et processus utilisés et le niveau de fiabilité et de performance. Par opposition, l'EoO consiste en la fourniture aux demandeurs d'accès d'intrants de gros qui soient comparables, en termes de fonctionnalités et de prix, à ceux que l'opérateur concerné par l'obligation se fournit en interne, mais en ayant potentiellement recours à des systèmes et processus différents²⁷¹⁶.

Ces deux formes de non-discrimination sont utilisées en matière de régulation du secteur des communications électroniques²⁷¹⁷. Dans ce domaine, la Commission européenne considère que l'EoI constitue, en principe, le meilleur moyen d'assurer une protection efficace contre la discrimination, car les demandeurs d'accès sont ainsi en mesure de concurrencer l'activité de l'opérateur visé par l'obligation en recourant aux mêmes systèmes

²⁷¹⁵ Cf. Commission, Recommandation sur des obligations de non-discrimination et des méthodes de calcul des coûts cohérentes pour promouvoir la concurrence et encourager l'investissement dans le haut débit, 2013/466/UE, 11.09.2013.

²⁷¹⁶ Commission, Recommandation du 11 septembre 2013 sur des obligations de non-discrimination et des méthodes de calcul des coûts cohérentes pour promouvoir la concurrence et encourager l'investissement dans le haut débit, 2013/466/UE ; Commission, projet de Recommandation sur la connectivité en gigabit, 23.02.2023

²⁷¹⁷ Cf. M. Bourreau, J. Krämer, M. Buitén, "Interoperability in digital markets", *op. cit.*

et processus²⁷¹⁸. La Commission affirme en outre que l'EoI, à l'inverse du concept d'équivalence des extrants (EoO), est plus adaptée pour assurer la transparence et remédier au problème d'asymétrie des informations²⁷¹⁹. Toutefois, la Commission reconnaît également que la fourniture d'un accès aux intrants sur une base d'EoI est susceptible d'entraîner des coûts de mise en conformité plus élevés qu'avec des formes moins strictes d'obligations de non-discrimination²⁷²⁰, en raison des adaptations nécessaires du système. L'effectivité et le respect de l'EoO peuvent s'avérer quant à lui plus compliqués à mettre en œuvre par les pouvoirs publics. Ces derniers doivent s'assurer que les systèmes et processus différents auxquels il est donné accès permettent effectivement de reproduire les services fournis par l'opérateur visé par l'obligation²⁷²¹. En pratique, cela nécessite de mettre en place des indicateurs de performance et contrôler l'évolution de ces derniers afin de surveiller les bonnes conditions de l'accès sur le plan technique, tarifaire et de la qualité²⁷²². L'Arcep impose par exemple à *Orange*, sur le fondement de ses décisions d'analyses de marché, de donner accès à son réseau local de cuivre²⁷²³ et à son génie civil²⁷²⁴ à des conditions non discriminatoires prenant la forme d'une EoO. L'Arcep juge en effet disproportionnée l'application d'une EoI. Dans ses décisions, l'Arcep souligne qu'elle « *restera attentive à ce que l'équivalence des extrants permette effectivement aux opérateurs* »²⁷²⁵ de fournir leurs services et déployer leurs réseaux dans des conditions comparables à celle d'*Orange*.

En matière d'interopérabilité, l'EoI aurait pour conséquence que l'opérateur concerné par l'obligation devrait donner accès aux mêmes interfaces et standards que ceux qu'il utilise en interne pour la fourniture de ses propres services, tels que la fourniture par exemple d'une application sur un système d'exploitation.

²⁷¹⁸ Cf. Commission, Recommandation du 11 septembre 2013 sur des obligations de non-discrimination et des méthodes de calcul des coûts cohérentes pour promouvoir la concurrence et encourager l'investissement dans le haut débit, 2013/466/UE ; Commission, projet de Recommandation sur la connectivité en gigabit, 23.02.2023, paragraphes 13 du préambule et 7 de la recommandation.

²⁷¹⁹ Cf. *ibid.*

²⁷²⁰ Cf. *ibid.*, Paragraphe 15 du préambule.

²⁷²¹ Cf. *ibid.*, Paragraphes 11 et suivants.

²⁷²² Cf. *ibid.*, Paragraphes 19 et suivants.

²⁷²³ Arcep, Décision n° 2020-1446 de l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse en date du 15 décembre 2020 portant sur la définition du marché pertinent de fourniture en gros d'accès local en position déterminée, sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative sur ce marché et sur les obligations imposées à cet opérateur à ce titre.

²⁷²⁴ Arcep, Décision n° 2020-1445 de l'Autorité de régulation des communications électroniques des postes et de la distribution de la presse en date du 15 décembre 2020 portant sur la définition du marché de fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux de communications électroniques sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative sur ce marché et sur les obligations imposées à cet opérateur à ce titre.

²⁷²⁵ *Ibid.*

Concernant le DMA, il n'est pas totalement clair de savoir si les obligations en matière d'interopérabilité prévues par le texte imposent l'EoI ou l'EoO. *A priori*, lorsque cela est proportionné eu égard aux coûts de mise en œuvre pour l'opérateur, il conviendrait de préférer la première solution, plus à même d'assurer un accès équitable effectif²⁷²⁶. La réponse à cette question pourrait être traitée dans le cadre de l'adoption par la Commission de mesures d'exécution visant à spécifier l'application de cette disposition²⁷²⁷.

c. Le caractère transparent de l'offre d'accès

431. ***La divulgation des conditions d'accès.*** Le caractère transparent de l'offre d'accès est une composante essentielle du caractère équitable et non discriminatoire de l'accès. Cette transparence permet aux demandeurs d'accès potentiels de connaître les conditions dans lesquelles l'accès leur sera fourni, et d'évaluer ainsi les coûts et bénéfices de l'accès. Elle doit concerner tant les conditions tarifaires de l'accès que les conditions techniques. Sur ce dernier point, la transparence se rapporte aux spécifications techniques liées aux interfaces nécessaires à l'accès. Le caractère transparent de l'offre d'accès vise tant les conditions actuelles que les évolutions potentielles des conditions de l'accès : elle s'inscrit dans le temps afin de permettre aux demandeurs d'accès d'être tenus informés de ces évolutions et de s'adapter. En ce qui concerne les conditions techniques de l'accès, l'obligation de transparence peut par exemple prescrire à l'opérateur concerné de maintenir une certaine stabilité de ses interfaces en imposant un préavis au préalable de toute modification qui affecterait l'accès.

En matière de communications électroniques, l'article 69 du CCEE dispose que les ARN peuvent imposer à l'opérateur détenant une puissance significative sur le marché des « *obligations de transparence concernant l'interconnexion ou l'accès en vertu desquelles les entreprises sont tenues de rendre publiques des informations spécifiques, telles que les informations comptables, les prix, les spécifications techniques, les caractéristiques du réseau et les évolutions prévues de celui-ci, ainsi que les conditions de fourniture et d'utilisation* ». Dans son préambule, le CCEE précise les objectifs de la transparence. Selon le texte, « *la transparence des conditions relatives à l'accès et à l'interconnexion, y compris*

²⁷²⁶ Cf. M. Bourreau, "DMA: Horizontal and Vertical Interoperability Obligations", *op. cit.*, Page 17: "To mitigate the risk of foreclosure discussed above, we argue that the general guiding principle for such access provision should be the 'equivalence of input' when this is respecting the principle of 'proportionality'; that is, the entrant should have access to the same functionalities, and on the same terms, as the vertically integrated gatekeeper, for its own complementary products and services relying on the essential features. When it is not proportionate, an equivalence of output may alternatively be imposed."

²⁷²⁷ Cf. Règlement (UE) 2022/1925, Article 8.

la tarification, permet d'accélérer les négociations, d'éviter les litiges et de convaincre les acteurs du marché que les conditions dans lesquelles un service précis leur est fourni ne sont pas discriminatoires ». Le considérant ajoute que « *le caractère ouvert et transparent des interfaces techniques peut se révéler particulièrement important pour garantir l'interopérabilité* »²⁷²⁸.

432. ***Le mécanisme de l'offre de référence.*** En pratique, l'obligation de transparence peut consister à imposer à l'opérateur visé par l'obligation de publier une offre de référence. Cette offre de référence détaille précisément²⁷²⁹ les conditions techniques et tarifaires de l'accès. L'offre lie l'opérateur visé qui devra effectivement fournir l'accès aux conditions décrites dans l'offre. Elle permet ainsi d'assurer le caractère non discriminatoire de l'accès, les conditions publiées s'appliquant en principe de manière équivalente à tous les demandeurs d'accès²⁷³⁰. Elle permet également au régulateur d'accéder rapidement aux conditions de l'accès appliquées en théorie par l'opérateur concerné et de les contrôler.

On trouve en droit des communications électroniques la notion d'offre de référence comme une forme d'obligation de transparence, corolaire à l'obligation de non-discrimination, qui peut être imposée par les autorités nationales. L'article 69 du CCEE qui concerne l'obligation de transparence dispose que « *lorsqu'une entreprise est soumise à des obligations de non-discrimination, les autorités de régulation nationales peuvent lui imposer de publier une offre de référence, qui soit suffisamment détaillée pour garantir que les entreprises ne sont pas tenues de payer pour des ressources qui ne sont pas nécessaires pour le service demandé. Cette offre comprend une description des offres pertinentes ventilées en divers éléments selon les besoins du marché et des conditions y afférentes, y compris des prix. L'autorité de régulation nationale peut, entre autres, imposer des modifications aux offres de référence afin de donner effet aux obligations imposées au titre de la présente directive* ». Des lignes directrices adoptées par l'ORECE précisent les critères minimaux auxquels doit satisfaire une offre de référence²⁷³¹. Ces lignes directrices prévoient par exemple qu'une offre de référence doit décrire les caractéristiques techniques

²⁷²⁸ CCEE, Considérant 182.

²⁷²⁹ ORECE, "Guidelines on the minimum criteria for a reference offer relating to obligations of transparency", BoR (19) 238, 05.12.2019.

²⁷³⁰ Cf. ORECE, "Report on interoperability of Number-Independent Interpersonal Communication Services (NI-ICS)", *op. cit.*, page 32 : "The gatekeeper is required to publish the technical details and general terms and conditions of interoperability with its NI-ICS in a reference offer. BEREC and NRAs already have many years of experience with reference offers. In electronic communications markets, regulated wholesale offers are a common instrument to promote transparency and prevent discriminatory terms."

²⁷³¹ ORECE, "Guidelines on the minimum criteria for a reference offer relating to obligations of transparency", BoR (19) 238, 05.12.2019.

des intrants concernés, lister les standards mis en œuvre le cas échéant, préciser la localisation à laquelle l'accès s'effectuera, indiquer le niveau de service garanti, ou encore détailler les processus opérationnels, en termes de commande, de maintenance. L'offre de référence doit contenir également des informations relatives à la responsabilité des parties et aux modalités de règlement des conflits.

On retrouve également ce mécanisme plus spécifiquement en matière d'interopérabilité horizontale à l'article 7 du DMA qui prévoit à son quatrième paragraphe que « *le contrôleur d'accès publie une offre de référence énonçant les détails techniques et les conditions générales d'interopérabilité avec ses services de communications interpersonnelles non fondés sur la numérotation, y compris les détails nécessaires concernant le niveau de sécurité et le chiffrement de bout en bout* ». Le considérant 64 du DMA encourage la Commission à consulter l'ORECE afin de déterminer si les détails techniques et les conditions générales publiés dans l'offre de référence et que le contrôleur d'accès entend mettre en œuvre ou a mis en œuvre permettent de se conformer à l'obligation énoncée à l'article 7. Sans avoir été formellement saisi par la Commission, l'ORECE a pris l'initiative au sein d'un rapport de publier les éléments que cette offre de référence devrait contenir en s'inspirant de l'exercice déjà mené en application du CCEE. L'ORECE visait notamment, la description du service et les spécifications des fonctionnalités de base pertinentes, la définition technique et la documentation des interfaces et standards à mettre en œuvre, les règles appliquées par le contrôleur d'accès en matière de protection des données et de sécurité, ou encore le niveau de service garanti et les mécanismes de résolution des conflits applicables.

433. **Transition.** De manière alternative à l'obligation d'accès ou de non-discrimination, les pouvoirs publics pourraient préférer imposer à l'opérateur concerné la séparation de certaines de ses activités. Eu égard à son caractère particulièrement intrusif, une telle obligation ne pourra être imposée de manière proportionnée que dans certains cas restreints, où les autres formes d'intervention seraient insuffisantes.

II) *La séparation en tant qu'intervention*

434. **Les différentes formes de séparation.** Ainsi que l'OCDE le définit, « *la séparation consiste à diviser une entreprise qui était auparavant intégrée en composantes concurrentielles et*

non-concurrentielles »²⁷³². L'objectif de la séparation est de s'assurer que les conditions dans lesquelles cette entreprise verticalement intégrée donne accès à la composante non concurrentielle qu'elle contrôle ne discriminent pas les entreprises présentes, ou souhaitant entrer, sur la composante complémentaire potentiellement concurrentielle²⁷³³.

Il existe à ce titre différentes formes de séparation. Elles peuvent grossièrement être réparties en deux types. Un premier type de séparation, comprenant les formes atténuées, qui a vocation à rendre « *plus transparentes les relations entre les unités gérant* »²⁷³⁴ la composante non concurrentielle et les unités gérant la composante complémentaire potentiellement concurrentielle. Ces formes de séparation ont pour objectif de permettre aux pouvoirs publics de contrôler plus facilement l'effectivité de l'obligation de non-discrimination imposée à l'opérateur concerné. La séparation vise ici alors à atténuer les asymétries d'information entre l'opérateur concerné et le régulateur. Ainsi que l'affirmait Nicolas Curien, ces formes de séparation permettent de « *décentraliser la responsabilité de la non-discrimination du régulateur sur le dirigeant* »²⁷³⁵ de l'opérateur concerné. On retrouve dans ce premier type de séparation, la séparation comptable, qui a vocation à imposer une comptabilité séparée des différentes composantes, la séparation fonctionnelle, qui implique notamment le recours à des fonctions et des employés différents entre les composantes concernées et une limitation des échanges d'informations (*i.e.* mise en place d'une muraille de Chine), et la séparation juridique qui consiste à placer la composante non concurrentielle dans une entité juridique distincte de celle exploitant la composante potentiellement concurrentielle²⁷³⁶.

Le second type de séparation entre dans le champ des « restrictions applicables aux branches d'activité », qui peuvent être définies comme « *des mesures correctives ou des restrictions réglementaires utilisées pour limiter l'éventail des activités que peut mener une entreprise* »²⁷³⁷. Ce type de restriction peut donc consister à séparer une entreprise, a

²⁷³² Cf. OCDE, « Rapport sur la séparation structurelle », Revue de l'OCDE sur le droit et la politique de la concurrence, Vol 8, n° 2, 2006.

²⁷³³ Cf. M. Cave, "Six Degrees of Separation Operational Separation as a Remedy in European Telecommunications Regulation", Communications & Strategies, n° 64, 2006, page 89: "

²⁷³⁴ N. Curien, « Séparation fonctionnelle : le pour et le contre », La lettre de l'Autorité, n° 55, 03.2007.

²⁷³⁵ *Ibid.*

²⁷³⁶ Cf. OCDE, « Rapport sur la séparation structurelle », *op. cit.*: « *Différents types de séparation ont été mis en œuvre, depuis les formes atténuées, comme la séparation comptable, la séparation fonctionnelle et la séparation des structures d'entreprises* ».

²⁷³⁷ Cf. C. Pike, "Lines of Business Restrictions", OCDE, Direction des Affaires Financières et des Entreprises Comité de la Concurrence, DAF/COMP/WP2(2020)1, 08.06.2020; J. Nadler, D. N. Cicilline, US House of Representatives, Subcommittee on antitrust, commercial and administrative law of the Committee on the Judiciary, "Investigation on competition in digital markets", *op. cit.*, pages 319 et suivantes: "Both structural separations and line of business restrictions seek to eliminate the conflict of interest faced by a dominant intermediary when it enters markets that place it in competition with dependent businesses."

posteriori donc, ou interdire *a priori* à une ou plusieurs entreprises d'étendre leurs activités à certains domaines. Ce second type de séparation recouvre les formes les plus « rigoureuses »²⁷³⁸. Ces formes de séparation ont pour objet de s'attaquer au cœur du problème en supprimant les incitations à la discrimination²⁷³⁹. La séparation ne consiste alors plus à faciliter le contrôle par le régulateur de l'obligation de non-discrimination, mais a vocation à créer des entités totalement séparées, sans lien de contrôle et potentiellement sans aucun lien capitalistique²⁷⁴⁰, avec pour conséquence que l'entreprise gérant la composante non concurrentielle perde l'intérêt à discriminer entre les entreprises devant accéder à certains des intrants qu'elle contrôle pour fournir des produits ou services sur la composante potentiellement concurrentielle²⁷⁴¹. Dans ces circonstances, la séparation limite alors la nécessité pour les pouvoirs publics d'adopter des mesures en matière d'accès²⁷⁴² (e.g. non-discrimination, contrôle des prix) afin de promouvoir la concurrence. On trouve notamment dans ce type de séparation la séparation de propriété²⁷⁴³.

En matière d'interopérabilité verticale et de données appliquée aux opérateurs de plateforme numérique structurante, une telle forme de séparation aurait pour effet en principe de promouvoir un accès équitable et non discriminatoire aux systèmes de ces derniers. À titre d'illustration, imposer à *Apple* de se séparer de son service de paiement *ApplePay* aurait pour effet que l'entreprise n'aurait en théorie²⁷⁴⁴ plus d'intérêt à avantager ce dernier dans l'accès à la puce NFC de ses terminaux *iPhone*. On pourrait s'attendre alors à ce qu'*Apple* ouvre l'accès à cette puce, indispensable pour fournir un service de paiement sans contact, à des conditions équitables et non discriminatoires.

²⁷³⁸ *Ibid.* ; OCDE, « Séparation structurelle dans les secteurs réglementés », Directorate for Financial, Fiscal and Enterprise Affairs Competition Committee, DAFPE/CLP(2001)11, 11.04.2001.

²⁷³⁹ Cf. J. Tirole, « Competition and the industrial challenge for the digital age? », IFS Deaton Review on Inequalities, 2020: « *An alternative approach to full-scale regulation consists in insulating a 'natural monopoly' (or 'bottleneck' or 'essential facility') segment, as became popular in the late 20th century. This segment remains regulated and is constrained to provide a fair and non-discriminatory access to competitors in segments that do not exhibit natural-monopoly characteristics and therefore can sustain competition.* »

²⁷⁴⁰ Pour une description des caractéristiques, cf. la définition des entreprises uniquement de gros figurant à l'article 80 du CCEE.

²⁷⁴¹ Cf. L. Khan, « The Separation of Platforms and Commerce », *Columbia Law Review*, vol. 119, 2019: « *Whereas behavioral remedies seek to prevent firms from engaging in specific types of conduct, structural remedies seek to eliminate the incentives that would make that conduct possible or likely in the first place.* »

²⁷⁴² Cf. H. Hovenkamp, « Antitrust interoperability remedies », *op. cit.* : « *Judicially ordered breakups, at least in the simple story, are a one-and-done transaction that permits the court to oversee the divestiture and walk away without the need for post-enforcement supervision. By contrast, interoperability decrees and statutory remedies may have to be managed.* »

²⁷⁴³ Cf. OCDE, « Rapport sur la séparation structurelle », *op. cit.* : « [...] jusqu'aux formes les plus rigoureuses, telles que la séparation de la propriété, la détention conjointe et la séparation de la propriété et du contrôle ».

²⁷⁴⁴ En pratique, *Apple* pourrait toujours avoir intérêt à imposer certaines restrictions telles que le fait d'imposer aux demandeurs d'accès de passer par son application *Apple Wallet*. C'est lié au fait qu'*Apple*, au sein de son écosystème *iOS* est verticalement intégré à de nombreux niveaux.

Enfin, nous ne l'étudierons pas ici, mais il faut également noter que, plutôt qu'une séparation verticale, les formes les plus rigoureuses de séparation peuvent aussi avoir pour objet de séparer l'entité contrôlant la composante non concurrentielle en plusieurs plus petites entités afin de diminuer le pouvoir de marché de l'entreprise concernée et équilibrer les relations entre la composante préalablement non concurrentielle et la composante potentiellement concurrentielle. À titre d'illustration, cette forme de séparation est intervenue aux États-Unis en 1911, lorsque la Cour Suprême²⁷⁴⁵ a confirmé la décision imposant à la *Standard Oil* de se séparer en 43 entreprises indépendantes, et en 1982 à l'occasion de la séparation d'*AT&T* qui eut pour conséquence au niveau du réseau local de communications électroniques de séparer la compagnie de téléphone en sept entreprises indépendantes. Outre les aspects purement concurrentiels, on peut trouver aussi historiquement comme justification à ce type d'intervention la nécessité de rétablir un équilibre entre le pouvoir de marché de l'entreprise et le pouvoir démocratique de l'État. Cette motivation à l'intervention se retrouve particulièrement aux États-Unis au début et milieu du siècle dernier²⁷⁴⁶. Ce type de séparation peut encore se justifier en droit des médias par la nécessité d'assurer le pluralisme externe des médias ou l'indépendance éditoriale²⁷⁴⁷.

435. ***Un engouement nouveau pour la séparation en tant qu'intervention.*** Si la séparation a été principalement mobilisée dans le cadre de la régulation de services de réseaux d'utilité publique ouverts à la concurrence, particulièrement d'énergie et de transport²⁷⁴⁸, l'OCDE reconnaissait dans sa recommandation de 2016 sur la séparation structurelle que l'expérience récente montre que la séparation en tant que remède a aussi été examinée dans

²⁷⁴⁵ Cour Suprême des États-Unis, *Standard Oil Co. of New Jersey v. United States*, 221 U.S. 1 1910.

²⁷⁴⁶ Cf. L. Khan, "The Separation of Platforms and Commerce", *op. cit.*: "this Article identifies the host of functional goals that motivated previous separations regimes, ranging from fair competition and system resiliency to media diversity and administrability. These concerns register in a normatively pluralistic framework: While some are cognizable in terms of welfare economics, others appeal to a broader set of democratic and institutionalist values. In the context of business and market structure, these distinct values sometimes align—such that a separation that promotes a robust marketplace of ideas also promotes dynamic efficiency—while in other instances they are in tension." [...] "By preventing certain forms of centralized control, structural separations can help safeguard against the concentration of power. The antimonopoly movement and the foundational antitrust laws were partly animated by a recognition that tyranny in our commercial spheres would preclude true democracy and liberty in our political sphere."

²⁷⁴⁷ Cf. Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil établissant un cadre commun pour les services de médias dans le marché intérieur (législation européenne sur la liberté des médias) et modifiant la directive 2010/13/UE, COM/2022/457 final, 16.09.2022, considérant 40 : « Les médias jouent un rôle déterminant pour façonner l'opinion publique et aider les citoyens à participer aux processus démocratiques. C'est pourquoi les États membres devraient prévoir, dans leurs systèmes juridiques, des règles et procédures visant à assurer une évaluation des concentrations sur les marchés des médias susceptibles d'influer sensiblement sur le pluralisme des médias ou l'indépendance éditoriale. »

²⁷⁴⁸ Cf. OCDE, « Rapport sur la séparation structurelle », *op. cit.*; L. Khan, "The Separation of Platforms and Commerce", *op. cit.*: "Previously implemented both as a standard regulatory intervention and key antitrust remedy in network industries, structural separations have been largely abandoned."

d'autres secteurs intégrés verticalement où seules certaines activités sont soumises à des pressions concurrentielles²⁷⁴⁹.

Récemment, dans le sillage du *New Brandeis Movement*, plusieurs voies se sont élevées en faveur du démantèlement des grandes entreprises du numérique (*i.e.* séparation juridique ou de propriété), particulièrement aux États-Unis²⁷⁵⁰. La proposition de démanteler les GAFAM a pris une place prépondérante durant la campagne présidentielle pour 2020 aux États-Unis. Elle a marqué notamment la campagne de la sénatrice Elizabeth Warren pour les primaires démocrates. Elizabeth Warren proposait en pratique d'interdire aux opérateurs des plateformes numériques les plus importantes de concurrencer les services complémentaires de leurs utilisateurs, ou encore de défaire certaines concentrations récentes considérées comme anticoncurrentielles (*e.g.* Google et DoubleClick)²⁷⁵¹. À ce titre, Lina Khan, fer de lance du mouvement, insistait sur les bénéfices que pourrait apporter un remède structurel consistant soit à séparer une entreprise verticalement intégrée soit à interdire l'entrée sur certains marchés, afin d'éviter les situations dans lesquelles l'opérateur de la plateforme numérique structurante concurrence les services complémentaires et se trouve alors dans la situation de pouvoir désavantager ces derniers au détriment de la liberté de choix des utilisateurs et de l'innovation. Pour la professeure de droit à *Columbia* devenue présidente de la FTC, ce type de remède est plus à même de s'attaquer à la source du problème, comparé à des remèdes comportementaux (*i.e.* ou quasi-structurels) insuffisants et dont l'application et l'effectivité sont complexes à surveiller pour les pouvoirs publics²⁷⁵². Un rapport parlementaire de la Chambre des représentants portant sur la concurrence dans les

²⁷⁴⁹ Cf. OCDE, Recommandation du Conseil concernant la séparation structurelle dans les secteurs réglementés, OECD/LEGAL/0310, 2016.

²⁷⁵⁰ Cf. M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, *op. cit.*, paragraphe 215 : « Avec les comportements des GAFAM, voire le constat seul de leur dominance, la question du démantèlement des entreprises (*i. e.* la séparation forcée d'une entreprise, 'découpée' en plus petites entités) est régulièrement envisagée, notamment depuis que la question est évoquée avec insistance aux États-Unis. » ; J-C. Roda, « Le démantèlement des GAFAM : réelle menace ou coup de bluff ? », Recueil Dalloz, page 208, 2020 : « S'agissant des annonces faites récemment, et notamment celles émanant de la candidate démocrate Elizabeth Warren, on pourrait penser qu'il s'agit d'une posture électorale. On rappelle qu'Elizabeth Warren a promis que, si elle était élue, elle démantèlerait Facebook, Google ou Amazon, qualifiés de monopoles dangereux pour la démocratie. » ; T. Wu, *The Curse of Bigness, Antitrust in the new Gilded Age*, Columbia Global Report, 2018, pages 132: « Breakups and the blocking of mergers (also known as 'structural relief') are at the historic core of the antitrust program, and should not be shielded away from unduly ». L'auteur mentionne également les bénéfices qu'apporterait une séparation de Facebook (Meta); B. Deffains, « Le virage de l'antitrust », *op. cit.*

²⁷⁵¹ Cf. E. Warren, « Here's how we can break up Big Tech », Site Medium, 08.03.2019.

²⁷⁵² Cf. L. Khan, « The Separation of Platforms and Commerce », *op. cit.* : « Separations regimes limit the lines of business in which a firm can engage, either by proscribing entry in certain markets or by requiring that distinct lines of business be operated through separate affiliates. Previously implemented both as a standard regulatory intervention and key antitrust remedy in network industries, structural separations have been largely abandoned. At the same time that lawmakers have weakened or eliminated sector-specific regulatory regimes, judicial interpretation of antitrust law has drastically narrowed the forms of vertical conduct and structures that register as anticompetitive. And when antitrust enforcers have targeted these forms of conduct and structures, they have applied remedies that generally (1) fail to target the underlying source of the problem and (2) overwhelm the institutional capacities of the actors assigned to oversee them. Neglecting structural remedies results in both substantive harms and institutional misalignments—effects that are especially pronounced in digital platform markets. »

marchés numériques recommandait à ce titre au Congrès de légiférer pour systématiser le recours à des remèdes structurels sur les marchés numériques²⁷⁵³.

En droit positif, tant aux États-Unis qu'en Europe, la séparation en tant que remède dit structurel prend une nouvelle place. En premier lieu, en matière de droit des concentrations, qui confère aux autorités la possibilité d'interdire une fusion²⁷⁵⁴, la manière d'appréhender les projets d'opération de concentration menés par les opérateurs de plateforme numérique structurante a évolué. Se souciant des aspects néfastes de certaines concentrations pour la concurrence, le législateur européen a par exemple introduit à l'article 14 du règlement sur les marchés numériques une disposition permettant aux autorités compétentes de passer en revue plus systématiquement certains projets initiés par les contrôleurs d'accès²⁷⁵⁵. *Ex post*, en matière de droit des pratiques anticoncurrentielles, les autorités de concurrence, tant en Europe qu'aux États-Unis, ont également le pouvoir d'imposer des mesures correctives de nature structurelle lorsque c'est proportionné à l'infraction commise et nécessaire pour faire cesser effectivement l'infraction. Ce pouvoir a été peu utilisé dans les faits. En 2020 toutefois, aux États-Unis, la FTC et une douzaine d'États ont enjoint à *Facebook* de se séparer de ses entreprises *Instagram*, acquise en 2012, et *WhatsApp*, acquise en 2014²⁷⁵⁶. Ces différentes parties ont initié une procédure qui est toujours en cours²⁷⁵⁷. Plus récemment encore, la Commission européenne a engagé une procédure à l'encontre de *Google*. Elle a transmis à cette dernière une communication de griefs en 2023²⁷⁵⁸. La Commission reproche à *Google* d'avoir abusé de sa position dominante sur le marché des serveurs publicitaires des éditeurs et sur le marché des outils d'achat programmatique d'annonces pour le Web ouvert, en favorisant son service *AdX*²⁷⁵⁹. À titre préliminaire, elle annonçait qu'il pourrait

²⁷⁵³ J. Nadler, D. N. Cicilline, US House of Representatives, Subcommittee on antitrust, commercial and administrative law of the Committee on the Judiciary, « Investigation on competition in digital markets », op. cit., page 320: «*To address this underlying conflict of interest, the Subcommittee recommends that Congress consider legislation that draws on two mainstay tools of the antimonopoly toolkit: structural separation and line of business restrictions.*»

²⁷⁵⁴ Cf. M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, op. cit., Paragraphe 215 : « *L'on pourrait considérer que le démantèlement existe déjà dans le droit positif. En effet tout d'abord le non- respect des conditions d'une concentration peut être sanctionné par une décision de déconcentration, ce qui est une forme de démantèlement et l'on pourrait par analogie étendre ce cas particulier.* »

²⁷⁵⁵ Cf. *supra*, paragraphe 352.

²⁷⁵⁶ Cf. FTC, « FTC Sues Facebook for Illegal Monopolization Agency challenges Facebook's multi-year course of unlawful conduct », Site de la FTC, Communiqué de Presse, 09.12.2020; FTC, Complaint For Injunctive And Other Equitable Relief, *FTC v Facebook*, 13.01.2021, Case No.: 1:20-cv-03590 et version amendée du 19 août 2021.

²⁷⁵⁷ US District Court for the District of Columbia, 28 juin 2021, Civil Action No. 20-3590 (JEB), *FTC v Facebook*; W. Chaiehloudj, « États-Unis: Le Tribunal du district de Columbia rejette la demande d'un réseau social tendant à éteindre les poursuites engagées par la FTC (Facebook) », op. cit.

²⁷⁵⁸ Commission, « Pratiques anticoncurrentielles : la Commission adresse une communication des griefs à Google concernant des pratiques abusives en matière de technologies de publicité en ligne », Communiqué de presse, IP/23/3207, 14.06.2023.

²⁷⁵⁹ Cf. *supra*, paragraphe 343.

être nécessaire pour mettre fin à la pratique constatée et prévenir la mise en place d'autres pratiques d'autopréférence d'adopter un remède structurel.

Au-delà du droit de la concurrence *per se*, l'article 18(1) du règlement sur les marchés numériques a aussi confié le pouvoir à la Commission européenne, en dernier recours, d'imposer toute mesure corrective comportementale ou structurelle qui soit proportionnée et nécessaire pour garantir le respect effectif du texte, lorsqu'elle constate le non-respect systématique de ses obligations par un contrôleur d'accès et que ce dernier a maintenu, renforcé ou étendu sa position de contrôleur d'accès. L'article 18(2) du texte ajoute que cette mesure corrective peut inclure, dans la mesure où elle est proportionnée et nécessaire pour préserver ou rétablir l'équité et la contestabilité affectées par le non-respect systématique, l'interdiction faite au contrôleur d'accès, pendant une période limitée, de se lancer dans une concentration.

436. **Les coûts de la séparation.** En pratique toutefois, si l'on voit apparaître dans la doctrine et la législation un mouvement donnant plus de place aux formes d'intervention structurelle, particulièrement à l'égard des marchés numériques, il existe peu d'exemples récents, tant aux États-Unis qu'en Europe, de réel démantèlement d'une entreprise en-dehors des secteurs régulés des réseaux ferrés et de l'énergie. Dans le secteur des communications électroniques, on peut citer au Royaume-Uni la mesure adoptée en 2017 par l'Ofcom imposant à *BT Group* de placer sa structure *OpenReach*, qui gère et déploie la plupart des réseaux fixes de communications électroniques au Royaume-Uni, au sein d'une entité juridique séparée²⁷⁶⁰, afin d'assurer un accès non discriminatoire entre *BT Group* et les opérateurs de service alternatifs. Antérieurement à 2017, les deux composantes faisaient l'objet d'une séparation fonctionnelle. L'Ofcom a toutefois estimé que malgré cette séparation fonctionnelle, *OpenReach* conservait une incitation à favoriser *BT Group* par rapport aux concurrents de ce dernier.

Hormis ce cas atypique, les exemples d'une intervention des pouvoirs publics en faveur d'une séparation structurelle sont rares. C'est principalement lié au caractère intrusif et coûteux d'une telle séparation pour l'entreprise concernée. Une telle intervention a le plus souvent pour effet de réduire l'efficacité productive en diminuant les économies d'échelle et d'envergure pour l'entreprise, augmentant donc potentiellement les prix pour les

²⁷⁶⁰ Cf. Ofcom, "Strengthening Openreach's strategic and operational independence, Site de l'Ofcom", Communiqué de presse, 29.11.2016.

demandeurs d'accès et *in fine* les consommateurs. Afin de pallier ce problème, certains auteurs privilégient le recours à une séparation fonctionnelle afin d'assurer une concurrence dans la prise de décision tout en maintenant les bénéfices liés aux économies d'échelle et d'envergure²⁷⁶¹. Une telle séparation n'est toutefois pas exempte de coûts²⁷⁶². De surcroît, comme nous l'avons vu, elle n'élimine pas totalement les incitations à la discrimination. En ce qui concerne les plateformes numériques, il faut ajouter une difficulté qui est que, contrairement aux industries de réseau établies depuis longtemps, les différentes activités des opérateurs de plateforme numérique ne sont pas stables. Il est donc plus complexe de les séparer. Cette complexité peut présenter un coût pour l'opérateur concerné, mais également pour les pouvoirs publics qui devront potentiellement redéfinir les frontières de la séparation en cours de processus²⁷⁶³.

Il semble alors que le démantèlement d'une entreprise, sans être écarté par principe, ne devrait intervenir qu'en dernier recours, lorsque les obligations d'accès à des conditions équitables et non discriminatoires ne peuvent efficacement être mises en place pour traiter les problèmes identifiés, soit parce qu'elles sont insuffisantes, soit parce que les pouvoirs publics, du fait d'asymétries d'informations trop importantes, ne peuvent pas contrôler leur application (*i.e.* malgré potentiellement l'application de formes de séparation plus légères, telles que comptable ou fonctionnelle)²⁷⁶⁴. C'est ce qui ressort des législations évoquées ci-dessus et de la pratique des autorités. C'est également ce qui ressort de la doctrine. Plusieurs auteurs proposent plutôt qu'une séparation des « GAMAM », la mise en place d'obligations

²⁷⁶¹ Cf. H. Hovenkamp, "Antitrust and Platform Monopoly", *op. cit.*: "Breaking up large firms that benefit from extensive economies of scale and scope will injure consumers and most input suppliers, including the employees who supply labor. In many situations, a better approach would be to restructure management rather than assets, which would leave the platform intact as a production entity but make decisionmaking more competitive."

²⁷⁶² Cf. J-L. Silicani, « Séparation fonctionnelle de France Télécom : les explications de l'ARCEP », Interview au Club Parlementaire du Numérique, site de l'Arcep, 23.03.2012 : « La mise en œuvre d'une séparation fonctionnelle s'accompagne de coûts qui vont nettement au-delà de ceux de mise en œuvre de la séparation comptable. Ces coûts sont liés à la réorganisation de l'entreprise, à la duplication des techniciens et ingénieurs et, plus généralement, à la dissociation d'activités présentant une certaine synergie. Elle ne doit donc être envisagée qu'en cas de dysfonctionnement durable de la concurrence sur les marchés de gros. » ; N. Curien, « Séparation fonctionnelle : le pour et le contre », *op. cit.* : « D'une façon générale, la mise en œuvre d'une séparation fonctionnelle entraîne des coûts qui vont nettement au-delà, par exemple, des coûts de mise en œuvre de la séparation comptable. Ces coûts sont liés à la réorganisation de l'entreprise, à la duplication des techniciens et ingénieurs et, plus généralement, à la dissociation d'activités présentant une certaine synergie. Dans le cas des télécommunications, il n'est donc pas exclu qu'une séparation fonctionnelle entraîne de ce fait une hausse du coût de la branche accès pour l'ensemble des opérateurs. »

²⁷⁶³ Cf. J. Tirole, "Competition and the industrial challenge for the digital age?", *op. cit.*: "In the tech industry, the first challenge is to identify a stable essential facility. It must be stable because divestitures take a while to perform, and the cost of implementing them would not be worthwhile if the location of the essential facility kept migrating. This condition may not be met, though."; M. Kades, F. Scott Morton, "Interoperability as a competition remedy for digital networks", *op. cit.*: "Even a break-up is not simply cutting a company in two. The remedy must define how the new companies interact with each other and others in the marketplace."

²⁷⁶⁴ Cf. H. Hovenkamp, "Antitrust interoperability remedies", *op. cit.*: "Interoperability remedies are worth considering when a structural breakup will diminish an asset's social value but competition among individual providers is desirable."

d'interopérabilité²⁷⁶⁵, en l'occurrence verticale ou de données. Moins coûteux²⁷⁶⁶, ce remède d'accès permet notamment de remédier à la situation dans laquelle un opérateur de plateforme numérique structurante verticalement intégré avantagerait ses propres services, au détriment de ses concurrents, et plus largement de la concurrence, de l'innovation et de la liberté de choix des utilisateurs.

Conclusion du chapitre 1

437. **La proportionnalité de l'intervention.** L'interopérabilité, si elle peut être un outil juridique permettant de promouvoir certains objectifs d'intérêt général, constitue avant tout une mesure technique. Ouvrir des systèmes à l'interopérabilité repose donc sur la définition et la mise en œuvre de spécifications techniques qui permettent l'échange d'informations entre les systèmes. Une intervention en faveur de l'interopérabilité ne nécessitera toutefois pas le plus souvent d'ouvrir l'intégralité des systèmes en cause pour assurer l'efficacité des mesures au regard des objectifs fixés. Il est ainsi nécessaire de se poser la question de savoir quelles briques techniques doivent être ouvertes au préalable de l'intervention. Ces briques techniques peuvent en pratique viser des fonctionnalités spécifiques, nécessaires à un système secondaire pour fonctionner et fournir certains services sur un système principal, ou nécessaires à deux systèmes équivalents pour permettre une communication de bout en bout entre leurs utilisateurs. Elles peuvent aussi concerner des jeux de données, qui permettront aux utilisateurs de porter effectivement leurs données d'un service à un autre ou à des fournisseurs tiers d'enrichir ou développer de nouveaux services.

La détermination de ces briques techniques contribue à définir le caractère proportionné et la pertinence de l'intervention, les modalités techniques de l'ouverture, ainsi que le niveau de contrôle qui doit être laissé à l'opérateur du système visé dans la détermination des interfaces nécessaires à l'interopérabilité, c'est-à-dire s'il convient de laisser à la main de cet opérateur l'élaboration des spécifications techniques nécessaires à l'interopérabilité ou s'il convient de confier cette activité à une autorité et/ou la communauté technique. Les

²⁷⁶⁵ Cf. notamment H. Hovenkamp, "Antitrust and Platform Monopoly", *op. cit.*; H. Hovenkamp, "Antitrust interoperability remedies", *op. cit.*; G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton *et al.*, "Equitable Interoperability: the 'Super Tool' of Digital Platform Governance", *op. cit.*

²⁷⁶⁶ Cf. F. Scott Morton (Dir.), Chicago Booth, Stigler Center, Stigler Committee on Digital Platforms, Final Report 2019, page 118: "The clear and simple remedy for a case when a bottleneck digital business favors its own content or complement is divestiture of one of the businesses, either the bottleneck business or the content/applications. This removes both the incentive and the ability for the conduct. However, this structural remedy could be costly to consumers in various ways, leading to the conclusion that a behavioral non-discrimination remedy might be more appropriate. Requiring a dominant bottleneck to abide by a non-discrimination rule could induce competitive entry by allowing complementary businesses to thrive and eventually become horizontal competitors to the bottleneck".

réponses à ces questions emportent des enjeux importants pour assurer différents équilibres : ne pas porter atteinte à l'investissement, l'innovation, la sécurité des systèmes et la confidentialité des données au-delà de ce qui est nécessaire pour assurer l'effectivité des mesures au regard des objectifs fixés. Afin d'éclairer les législateurs ou régulateurs, le critère du cycle de vie de la brique technique concernée devrait être pris en compte²⁷⁶⁷. Une brique technique largement établie sur le marché, mise en œuvre de manière similaire par une partie significative des acteurs du marché, justifierait une intervention plus forte qu'une brique technique nouvellement développée et qui n'aurait pas eu le temps de pénétrer le marché. En effet, l'impact qu'aurait une intervention forte sur l'innovation serait moindre dans un contexte où elle s'appliquerait à des briques techniques qui connaissent un faible potentiel d'évolution et dans une situation où le développeur aurait eu le temps de recouvrer ses investissements. À l'inverse, il serait plus proportionné de recourir à la solution de l'ouverture des interfaces de l'opérateur visé lorsque les briques techniques concernées sont relativement nouvelles sur le marché et qu'elles sont encore dans une phase d'évolution et d'amélioration.

Outre les aspects techniques, des questions similaires se posent quant au type de régulation qu'il est proportionné de mettre en œuvre. On constate sur ce point que, dans certains domaines, les législateurs et régulateurs avancent à tâtons. De manière progressive, l'intervention peut consister dans un premier temps à adopter des mesures non contraignantes, visant à diriger le marché vers l'adoption de solutions interopérables. Cette forme d'autorégulation ou corégulation peut prendre la forme de la mise en place de codes de conduite par le secteur ou la co-construction et l'adoption de standards d'interopérabilité normalisés par les acteurs du marché. Ce n'est le plus souvent que lorsque cette approche non contraignante se trouve inefficace que les législateurs et régulateurs envisagent l'adoption de mesures contraignantes. Ce glissement progressif de l'autorégulation vers la contrainte est illustré par le cadre applicable aux fournisseurs de service de traitement de données : le cadre prévoyant la mise en œuvre de codes de conduite par autorégulation établi par le règlement (UE) 2018/1807 jugé inefficace a été complété par un cadre contraignant mis en place par le règlement sur les données.

²⁷⁶⁷ Cf. H. Williams, F. Li, J. Whalley, "Interoperability and Electronic Commerce: A New Policy Framework for Evaluating Strategic Options", *op. cit.*; I. Brown, Report "The technical components of interoperability as a tool for competition regulation", *op. cit.*

Enfin, lorsque la nécessité de mettre en place un cadre contraignant est arrêtée, se pose encore la question de savoir quels types de mesures adopter. Là encore, le caractère nécessaire et proportionné de l'intervention guide la main des législateurs et/ou régulateurs. Plusieurs types d'obligations plus ou moins contraignantes et intrusives sont susceptibles d'assurer l'interopérabilité. Pouvant être regroupées derrière les notions d'accès équitable, raisonnable, et non discriminatoire (FRAND) les mesures contraignantes en matière d'interopérabilité nécessitent de déterminer les conditions de l'accès, sur le plan technique et tarifaire. Les mesures peuvent consister en la mise en place d'obligations d'accès direct, d'obligations de non-discrimination, pouvant reposer sur une équivalence des intrants ou des extrants, sur une obligation tarifaire, fondée sur la gratuité, sur un prix orienté vers les coûts ou sur un prix raisonnable. En dernier recours, les différents types de séparation peuvent jouer un rôle soit pour assurer le contrôle des obligations de non-discrimination par les régulateurs soit pour retirer toute incitation à la non-discrimination. Intervenir pour imposer l'interopérabilité nécessite de choisir la mesure efficace la moins intrusive.

Chapitre 2 Un cadre de régulation adapté pour promouvoir une plus grande interopérabilité des opérateurs de plateforme numérique structurante

438. **Les différents cadres d'intervention.** Nous l'avons vu dans le Titre précédent, des mesures en matière d'interopérabilité sont mobilisées au sein de multiples instruments juridiques intervenant dans le champ des activités économiques. Il nous semble que les différentes mesures peuvent être ordonnancées en trois typologies : les mesures s'inscrivant dans le cadre d'une forme d'intervention *ex ante* ou *ex post* ; les mesures s'appliquant de manière symétrique, à l'égard de tous les acteurs des marchés visés, ou asymétrique, à l'égard des seuls acteurs puissants ; et enfin les mesures intervenant directement au niveau de l'Union européenne, contrastant avec celles appliquées au niveau national.

Chacune de ces typologies est autant de questions que doivent se poser les pouvoirs publics pour dessiner et mettre en place un cadre de régulation économique. Les réponses à ces questions ne doivent pas être laissées au hasard, en ce que les différentes alternatives présentent chacune des avantages et justifications, particulièrement au regard de l'efficience du cadre envisagé pour répondre aux objectifs fixés. Nous tenterons dans le présent chapitre d'exposer les caractéristiques de chacune de ces formes d'intervention et d'établir le choix

le plus pertinent pour imposer des mesures en matière d'interopérabilité aux opérateurs de plateforme numérique structurante et répondre ainsi aux enjeux économiques et sociétaux exposés en première Partie.

439. **Plan.** La première question est celle de savoir dans quelles situations il est pertinent d'adosser au droit de la concurrence *ex post* une forme d'intervention *ex ante* (**Section 1**). La deuxième question concerne le champ d'application des mesures envisagées : faut-il préférer un cadre d'intervention symétrique s'appliquant à tous les acteurs du marché, y compris les opérateurs de plateforme numérique structurante, ou un cadre d'intervention asymétrique, visant uniquement ces derniers ? (**Section 2**). Enfin, la dernière question concerne le système juridique dans lequel ancrer la mesure et le niveau d'intervention pertinent. Il est en effet nécessaire de déterminer l'opportunité d'intervenir au niveau de l'Union européenne plutôt que national (**Section 3**).

Section 1 Un cadre réglementaire ex ante ou le droit de la concurrence ex post

440. **Régulation ex ante versus intervention ex post.** La régulation *ex ante* et l'intervention *ex post*, ainsi que la terminologie des termes employés dans ces expressions l'indique, renvoient *a priori* à une « *chronologie* »²⁷⁶⁸. Le droit de la concurrence *ex post* intervient *a posteriori* pour sanctionner un comportement considéré comme portant atteinte à la concurrence. Par opposition, la régulation *ex ante* intervient *a priori* de tout comportement, « *avant que le phénomène ne se cristallise* »²⁷⁶⁹, pour fixer les règles à suivre. Cette tautologie, principalement théorique, résiste mal à la réalité de ce que représentent ces différentes formes d'intervention. La distinction chronologique s'estompe en effet à deux titres : (i) les règles posées de manière *ex ante* peuvent nécessiter une intervention *ex post* pour sanctionner leur non-respect (c'est le cas par exemple au travers des procédures de règlement de différends), (ii) le droit de la concurrence *ex post* dégage, au travers de la pratique, certaines règles claires qui, lorsqu'elles sont intégrées par les entreprises, acquièrent une portée pour le futur²⁷⁷⁰.

²⁷⁶⁸ M-A. Frison-Roche, « Le couple ex ante-ex post, justification d'un droit propre et spécifique de la régulation », in M-A. Frison-Roche (Dir.), « Droit et économie de la régulation : Les engagements dans les systèmes de régulation », Presses de Sciences Po et Dalloz, 2006, pages 33 à 48.

²⁷⁶⁹ *Ibid.*

²⁷⁷⁰ En matière d'ententes, cela vise les pratiques anticoncurrentielles dites par objet, telles que les accords sur les prix. En matière d'abus de position dominante, cela vise les pratiques anticoncurrentielles *per se*. Certains auteurs soulignent toutefois que l'on voit toutefois s'opérer

Au-delà de la théorie, ainsi que Marie-Anne Frison-Roche le retient, il est alors plus pertinent de s'attacher à une « *définition politique du couple ex ante-ex post* »²⁷⁷¹. La régulation *ex ante* constitue une forme d'intervention qui traduit la volonté des pouvoirs publics de « *planifier les comportements* », là où le droit de la concurrence *ex post*, cadre juridique par défaut dans la plupart des économies libérales, « *correspond à une liberté d'action utilisée par les opérateurs, à charge de répondre de l'effet de leur comportement sur autrui* »²⁷⁷². Ainsi que l'imaginait Bruno Lasserre, ancien président de l'Autorité de la concurrence et ancien vice-président du Conseil d'État, « *si le régulateur sectoriel est le paysagiste qui définit le design général du jardin, l'Autorité de la concurrence joue plutôt le rôle du jardinier chargé d'entretenir celui-ci* »²⁷⁷³. Alors que le droit de la concurrence *ex post* intervient ponctuellement pour garantir la concurrence en remédiant à un comportement, la régulation *ex ante* intervient de manière plus systématique afin de promouvoir les objectifs qui y sont attachés en apportant des corrections aux défaillances structurelles du marché.

Nous verrons que dans la plupart des systèmes juridiques occidentaux, et particulièrement en droit de l'Union européenne, le droit de la concurrence constitue la forme d'intervention de principe. Il est en effet considéré que la liberté de marché, la libre action des entreprises, permet en principe à lui seul d'atteindre le bien-être collectif. C'est uniquement dans les situations où la libre concurrence, garantie par l'intervention *ex post*, ne suffit pas à atteindre ce bien-être collectif que l'intervention *ex ante* sera mise en place. L'intervention *ex ante* pourra alors soit s'adosser au droit de la concurrence soit, dans certains systèmes juridiques, se suppléer à ce dernier (c'est le cas notamment aux États-Unis en matière d'intervention sectorielle²⁷⁷⁴).

441. **Plan.** En ce qui concerne l'imposition de mesures d'interopérabilité aux opérateurs de plateforme numérique structurante, il convient alors de se demander si la situation des marchés sur lesquels interviennent ces derniers justifie la mise en place d'un cadre de

une tendance d'une approche formelle vers une approche au cas par cas. Cette tendance serait consacrée par la décision Intel de la CJUE (CJUE, 6 septembre 2017, Affaire C 413/14 P, Intel Corporation Inc.).

²⁷⁷¹ M-A. Frison-Roche, « Le couple ex ante-ex post, justification d'un droit propre et spécifique de la régulation », *op. cit.*

²⁷⁷² *Ibid.* ; Cf. aussi, C. Guénod, *Théorie juridique et économique du régulateur sectoriel, Modèles communautaire et français dans les secteurs des communications électroniques et de l'énergie*, pages 281 et suivantes.

²⁷⁷³ Audition de Bruno Lasserre à l'Assemblée nationale, Commission des affaires économiques, mercredi 10 avril 2013, séance de 10 heures, Compte rendu n° 69.

²⁷⁷⁴ Cf. Cour Suprême des États-Unis, Verizon Communications Inc., Petitioner v. Law offices of Curtis v. Trinko, LLP, No. 02—682, 03.01.2004.

régulation *ex ante* (A). Outre la situation des marchés concernés, qui fonde sur le plan théorique le choix entre intervention *ex post* ou *ex ante*, il convient également sur le plan pratique de s'intéresser aux outils à disposition des autorités pour appliquer une obligation en matière d'interopérabilité. Il semble à ce titre que les régulateurs *ex ante* disposent d'outils mieux adaptés à l'imposition d'obligations proactives, telles que les obligations relatives à l'accès dont l'interopérabilité fait partie (B).

A) *L'intervention ex ante, la solution privilégiée pour traiter les défaillances de marché*

442. **Le libre marché comme principe.** Dans la plupart des systèmes politiques occidentaux contemporains, le rôle de l'État s'inscrit dans un « *domaine de gouvernementalité* », pour reprendre les termes de Michel Foucault, qui pourrait être qualifié de libéral ou ordolibéral²⁷⁷⁵. Plus spécifiquement, cette conception ordolibérale de ce qui relève ou non du champ d'action de l'Etat définit la liberté de marché comme le « *principe organisateur et régulateur de l'État* »²⁷⁷⁶. Plus qu'une simple doctrine, cette conception est inscrite dans les systèmes juridiques des différents pays européens, et particulièrement dans le droit primaire de l'Union européenne²⁷⁷⁷. Ainsi que Marie-Anne Frison-Roche l'exprimait « *le principe est le marché, dont le fonctionnement naturel, à savoir la rencontre des offres et des demandes, est bon pour tout et pour chacun. S'il est démontré que cette rencontre ne s'opère pas, alors, par exception, une régulation peut se mettre en place, soit en ex ante (par exemple, attribution de droits exclusifs ou attribution de droits d'accès), soit en ex post (par l'utilisation, par exemple, de la qualification de facilité essentielle)* »²⁷⁷⁸.

²⁷⁷⁵ Frédéric Marty, « Politiques européennes de concurrence et économie sociale de marché », in L. Solis-Potvin, *Les valeurs communes dans l'Union européenne*, Bruylant, pages 341-377 : « À l'inverse du libéralisme classique qui considère le marché comme un principe de limitation de l'Etat, l'ordo-libéralisme va faire de la liberté de marché un principe organisateur de l'action même de l'Etat ». Alors que les libéraux classiques tirent du libre marché le principe directeur du *laissez faire*, les ordolibéraux pensent quant à eux que le libre marché requière une intervention pour le préserver, tant des abus privés que publics.

²⁷⁷⁶ M. Foucault, *Naissance de la biopolitique*, Cours au Collège de France (1978-1979), Broché, 2004 ; cf. aussi F. Marty, « Évolution des politiques de concurrence en droit de l'UE : de la Wettbewerbsordnung ordolibérale à la More Economic Approach néolibérale ? », GREDEG Working Paper No. 2021-22.

²⁷⁷⁷ Cf. C. Blumann, « La compétence matérielle de l'Union européenne en matière de numérique », in B. Bertrand (Dir.), *La politique européenne du numérique*, op. cit., pages 253 et suivantes : « On peut considérer comme formant le bloc initial du TCE le triptyque libertés de circulation, libre concurrence et politique commerciale commune. » ; Frédéric Marty, « Politiques européennes de concurrence et économie sociale de marché », op. cit. : « La concurrence constitue à notre sens l'une des valeurs fondamentales sous-jacentes à la construction européenne. Elle ne doit pas être pensée comme une politique parmi d'autres, pour laquelle la Commission serait dotée de larges attributions, mais, au contraire, comme l'un des piliers principaux du projet européen et du modèle de société porté par ses pères fondateurs ». Plus largement, l'auteur décrit les origines de l'ordolibéralisme et la place qu'il occupe au fondement des principes au socle de la constitution de l'UE.

²⁷⁷⁸ M-A. Frison-Roche, « Du droit de la régulation au droit de la compliance », in M-A. Frison-Roche (Dir.), *Régulation, Supervision, Compliance*, Dalloz, coll. Thèmes & commentaires, 2017, page 1.

De par ce principe, dans le champ des activités économiques, « *l'action première de régulation de l'État consiste à veiller au bon fonctionnement du marché* »²⁷⁷⁹. À cette fin, les pouvoirs publics doivent limiter leur action au maintien d'un certain ordre public économique²⁷⁸⁰, consistant à garantir les droits et libertés des personnes en matière de propriété, contractuelle ou d'entreprise, et assurer le libre jeu du marché, rôle spécifiquement dévolu au droit de la concurrence. La régulation *ex ante* n'a vocation à être mise en place qu'en cas d'insuffisance du droit de la concurrence *ex post*²⁷⁸¹, parfois qualifié de droit commun du droit économique²⁷⁸², c'est-à-dire les situations dans lesquelles le jeu de la libre concurrence, assurée en dernier recours par l'intervention *ex post*, ne permet pas d'atteindre le bien-être collectif. Les économistes parlent alors de défaillances de marché. Ces dernières, qui visent les conditions structurelles de fonctionnement du marché, recouvrent plusieurs situations telles que des barrières à l'entrée importantes liées à des conditions structurelles pouvant conduire à une situation de monopole naturel ; des externalités négatives n'étant pas internalisées par les acteurs du marché (*e.g.* l'impact négatif des activités sur l'environnement) ; des asymétries d'informations qui décrivent la situation dans laquelle « *le consommateur et le producteur n'ont pas la même information sur le bien échangé* »²⁷⁸³ ; ou encore lorsque la production de biens publics, de biens communs ou de biens tutélaires, « *qui ne correspond pas uniquement à des objectifs concurrentiels* »²⁷⁸⁴, n'est pas assurée.

À titre d'illustration, comme nous l'avons vu dans la Partie précédente, ce principe est ancré en droit de la régulation du secteur des communications électroniques. Les autorités de régulation nationales ne peuvent intervenir sur les marchés pour imposer une intervention *ex ante* asymétrique que lorsqu'il existe des obstacles à l'entrée importants et non transitoires d'ordre structurel, juridique ou réglementaire, que la structure de marché ne présage pas d'évolution vers une concurrence effective à moyen terme, et que le droit de la concurrence

²⁷⁷⁹ M. Bacache, J. Cagé, « 28. Régulation », in C. Méadel et F. Musiani (Dir.), *Abécédaire des architectures distribuées*, Presses des Mines, 2015.

²⁷⁸⁰ Cf. T. Pez, « L'ordre public économique », *Nouveaux Cahiers du Conseil constitutionnel* n° 49 (dossier : l'entreprise), pages 44 à 57, 10.2015.

²⁷⁸¹ Cf. M-A. Frison-Roche, « Le couple ex ante-ex post, justification d'un droit propre et spécifique de la régulation », *op. cit.* : « *Le principe est le suivant : si le libre comportement des différents opérateurs, producteurs, intermédiaires et consommateurs, suffit à construire et à maintenir un équilibre économique général, alors il n'est pas nécessaire de créer des règles précises de comportement ou d'organiser de force les professions impliquées, il suffit de donner quelques coups de patte lorsqu'un comportement déviant est observé. L'ex post suffit à une économie libérale, saine et dynamique.* »

²⁷⁸² Cf. M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, Précis, Dalloz, 2^e éd., 2022, paragraphes 29 et suivants : description du droit de la concurrence comme droit commun du droit économique.

²⁷⁸³ M. Bacache, J. Cagé, « 28. Régulation », *op. cit.*

²⁷⁸⁴ M. Bacache-Beauvallet et M. Bourreau, *Économie des plateformes*, La Découverte, 2022, pages 73 à 94.

ne permet pas à lui seul de remédier de manière adéquate aux défaillances du marché constatées.

Ainsi, il est nécessaire, non seulement au préalable de la mise en place d'un cadre de régulation *ex ante*²⁷⁸⁵, mais tout au long de l'application de ce cadre, de se poser la question de savoir s'il est justifié d'établir et de maintenir un tel cadre²⁷⁸⁶.

En ce qui concerne la Régulation des opérateurs de plateforme numérique structurante, et plus spécifiquement l'imposition à ces derniers de mesures proportionnées en ce qui concerne l'interopérabilité, il convient de s'intéresser à la question de savoir si les marchés concernés « [présentent] les structures nécessaires à l'établissement de la concurrence »²⁷⁸⁷. En d'autres termes, est-ce que le droit de la concurrence *ex post*, qui intervient de manière ponctuelle pour remédier à certaines pratiques, suffit pour garantir la concurrence, où est-il nécessaire de mettre en place une forme de régulation *ex ante* pour promouvoir la concurrence ?

443. **Les défaillances de marché et les plateformes numériques structurantes.** Nous l'avons exposé en première Partie du présent travail, les opérateurs de plateforme numérique structurante interviennent sur des marchés qui sont caractérisés par d'importantes barrières à l'entrée²⁷⁸⁸. Sur ces marchés, le libre jeu du marché, l'autorégulation des acteurs, n'aboutit alors pas à un équilibre optimal. Ces barrières à l'entrée sont liées à des conditions structurelles du côté de l'offre (*e.g.* importantes économies d'échelles ou d'envergure) et de la demande (*e.g.* effets de verrouillage tels que des effets de réseau)²⁷⁸⁹.

Pour de nombreux auteurs ainsi que pour les pouvoirs publics, cette situation nécessite la mise en place d'un cadre de régulation *ex ante* afin de corriger les défaillances de marché constatées. Il est en effet établi que l'intervention active des pouvoirs publics est nécessaire pour promouvoir la concurrence dans un contexte où ces marchés, de par leur structure, ne

²⁷⁸⁵ Cf. Chapitre I de la Partie I sur le cadre de régulation *ex ante* appliqué au secteur des communications électroniques : à chaque cycle les autorités compétentes vérifient si le test des trois critères est toujours rempli et dérèglent au fur et à mesure les marchés ne présentant plus de défaillances de marché ; A. de Streel, "The relationship between competition law and sector specific regulation: the case of electronic communications", *op. cit.*

²⁷⁸⁶ Cf. P. Ibanez Colomo, "On the possible *ex ante* regulation of online platforms (II): line of business restrictions (OECD round table)", *op. cit.*: "No regulation for the sake of regulation: the framework is premised on regulatory humility. Competition is seen as the best form of regulation, and as the default. Regulatory intervention only takes place where it can be shown that competition law would be unable to address the problem (mainly due to the problems that come with proactive remedies) and where there are major and lasting structural problems in a market."

²⁷⁸⁷ Cf. C. Guénod, *Théorie juridique et économique du régulateur sectoriel, Modèles communautaire et français dans les secteurs des communications électroniques et de l'énergie*, pages 281 et suivantes

²⁷⁸⁸ Cf. *supra*, Section 1, du Chapitre 2 de la Partie 1.

²⁷⁸⁹ Cf. notamment, DMA, Considérant 2.

permettent pas l'établissement de la concurrence²⁷⁹⁰. Cette tendance à la mise en place d'un régime spécifique dédié aux plateformes a pu faire dire à certains auteurs que nous nous dirigeons paradoxalement vers un droit de la concurrence des plateformes²⁷⁹¹. Ce droit de la concurrence spécial prend à notre sens la forme d'une intervention de régulation sectorielle *ex ante*.

À ce titre, la Commission soulignait au sein de l'exposé de motifs du règlement sur les marchés numériques que « *la grande majorité des personnes ayant participé aux consultations publiques et ayant répondu au questionnaire distinct adressé aux autorités nationales de concurrence s'accordent à dire qu'il existe des problèmes structurels qui ne peuvent être résolus avec les règles de concurrence existantes* »²⁷⁹². Cette situation justifie ainsi la mise en place d'un cadre d'intervention *ex ante* qui vient « *compléter les règles de concurrence existantes de l'UE (et nationales)* »²⁷⁹³.

Notons que, outre les barrières à l'entrée, qui constituent l'argument principal en faveur d'une intervention *ex ante*, les problèmes plus sociétaux soulevés par les plateformes numériques structurantes, en matière de liberté d'expression et de communication par exemple, peuvent également être le reflet d'une défaillance du marché. Ces problèmes sont susceptibles d'être décrits par les économistes comme une incapacité du libre marché à « *garantir la production de biens publics, de biens communs ou de biens tutélaires* »²⁷⁹⁴. Concernant les marchés sur lesquels interviennent les opérateurs de plateforme numérique structurante, ainsi que l'exprimaient Marc Bourreau et Maya Bacache, « *au-delà de la régulation purement économique se posent des questions plus générales d'ordre politique et social, par exemple, sur la discrimination introduite et rendue possible par les algorithmes, les questions du respect de la vie privée, du droit à l'oubli, de la confiance, de la diversité et du débat démocratique et des fake news. Ces arguments rendraient légitime une régulation ex ante au motif d'une défaillance de marché de type bien tutélaire sur le reste de l'économie* »²⁷⁹⁵.

²⁷⁹⁰ Cf. C. Guénod, *Théorie juridique et économique du régulateur sectoriel, Modèles communautaire et français dans les secteurs des communications électroniques et de l'énergie*, pages 281 et suivantes

²⁷⁹¹ Cf. J-C. Roda, « Vers un droit de la concurrence des plateformes », in X. Delpéch (Dir.), *L'émergence d'un droit des plateformes*, Dalloz, Thèmes et commentaires, 09.2021, pages 77 et suivantes.

²⁷⁹² Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique (législation sur les marchés numériques), COM/2020/842 final, exposé des motifs.

²⁷⁹³ *Ibid.*

²⁷⁹⁴ M. Bacache-Beauvallet et M. Bourreau, *Économie des plateformes*, op. cit., pages 73 à 94.

²⁷⁹⁵ *Ibid.*

444. **Les insuffisances du droit de la concurrence *ex post*.** Pour de multiples raisons, le droit de la concurrence *ex post* n'est pas l'instrument le mieux adéquat pour traiter les sources des défaillances caractéristiques des marchés sur lesquelles interviennent les opérateurs de plateforme numérique structurante²⁷⁹⁶. La première raison est relative au caractère ponctuel de l'intervention *ex post*, mal adaptée pour traiter les problèmes systémiques²⁷⁹⁷. La seconde raison est liée à la temporalité de l'intervention du droit de la concurrence *ex post*, qui intervient une fois la pratique problématique consommée et implique des procédures d'enquêtes longues²⁷⁹⁸.

En premier lieu, le droit de la concurrence *ex post* n'est pas pensé pour traiter des problèmes systémiques sur les marchés. Il a pour objet de sanctionner certains comportements mis en œuvre ponctuellement par les entreprises. Dans une situation où ce sont des caractéristiques structurelles du marché qui sont à la source des problèmes identifiés, le droit de la concurrence présente des limites. Ces limites peuvent se traduire soit par une incapacité à considérer certaines situations comme tombant dans le champ de ce qui est sanctionné par le droit de la concurrence, du fait par exemple de l'absence de position dominante *stricto sensu* ou de pratiques ne répondant pas au standard d'intervention²⁷⁹⁹, soit à multiplier les interventions pour sanctionner différentes pratiques similaires intervenant dans des contextes différents²⁸⁰⁰. En cela, les multiples affaires instruites ces dix dernières années

²⁷⁹⁶ Cf. F. Marty, « Garanties procédurales, approche par les effets et finalités de la politique de la concurrence », *Revue internationale de droit économique*, n°4 (t.XXXVI), 2022, pages 63 à 107 ; Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement, « Questions de concurrence dans le contexte de l'économie numérique », *op. cit.*, 05.2019 : « Il faut pousser la réflexion sur le point de savoir si le droit de la concurrence est le meilleur outil pour répondre aux préoccupations suscitées par les plateformes. Il serait peut-être plus efficace de les réglementer pour garantir un accès ouvert et équitable à toutes les entreprises qui pourraient ainsi lutter à armes égales plutôt que d'essayer de résoudre a posteriori les problèmes de concurrence selon le droit pertinent. »

²⁷⁹⁷ Cf. Commission européenne, Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité Économique et Social européen et au Comité des Régions, Façonner l'avenir numérique de l'Europe, COM(2020) 67 final, 19.02.2020 : « la politique de la concurrence ne peut, à elle seule, résoudre tous les problèmes systémiques qui peuvent se poser dans l'économie des plateformes. Dans la logique du marché unique, des règles supplémentaires peuvent être nécessaires pour garantir l'innovation, l'équité et la contestabilité du marché, ainsi que les intérêts publics qui vont au-delà de la concurrence ou de considérations économiques. »

²⁷⁹⁸ Cf. Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique (législation sur les marchés numériques), COM/2020/842 final, exposé des motifs : « [...] étant donné que l'application des règles en matière de pratiques anticoncurrentielles concerne la situation des marchés spécifiques, intervient inévitablement après que la pratique restrictive ou abusive s'est produite et implique des procédures d'enquête longues pour établir l'existence de l'infraction. » ; OCDE, « Portabilité des données, interopérabilité et concurrence des plateformes numériques », Background note, DAF/COMP(2021)5, 04.01.2022 : « Par ailleurs, les mesures correctives de portabilité et d'interopérabilité ex-post imposées en réponse à des infractions au droit de la concurrence risquent d'arriver trop tard pour avoir un impact, et peuvent avoir un impact limité sur le comportement des acteurs du marché, si elles sont hautement dépendantes des faits particuliers d'une affaire. » ; J-C. Roda, « Vers un droit de la concurrence des plateformes », *op. cit.*, page 81.

²⁷⁹⁹ Cf. *ibid.* : « la Commission a estimé que l'article 102 du TFUE ne suffisait pas pour faire face à tous les problèmes liés aux contrôleurs d'accès, étant donné qu'un contrôleur d'accès peut ne pas nécessairement être en position dominante, et que ses pratiques peuvent ne pas être couvertes par ledit article 102 s'il n'y a pas d'effet démontrable sur la concurrence sur des marchés pertinents clairement définis. »

²⁸⁰⁰ Cf. D. Geradin, "Why is ex ante regulation of systemic online platforms needed on top of competition law?", *The Platform Law Blog*, 07.05.2020: "Second, competition investigations are ad hoc, limited to the narrow facts of the particular case, and may do little to address the same issues arising in different contexts. When a problem is recurrent (e.g., self-preferencing) and affects a wide range of businesses, addressing it through ex ante regulation makes sense."

par les autorités nationales de concurrence et la Commission européenne concernant les conditions d'accès aux plateformes, notamment dans un contexte d'autopréférence, illustrent l'inefficience du droit de la concurrence pour traiter les problèmes identifiés.

En second lieu, le temps particulièrement long dans lequel s'inscrit le droit de la concurrence *ex post* a également été pointé par plusieurs auteurs²⁸⁰¹ comme l'une de ses limites principales, particulièrement en ce qui concerne la régulation des plateformes numériques, services faisant l'objet d'évolutions rapides. À ce titre, la Commission européenne affirmait que « *l'article 102 du TFUE ne permet pas toujours d'intervenir avec la rapidité requise pour lutter contre ces pratiques pressantes le plus rapidement et le plus efficacement possible* »²⁸⁰². Si ce temps d'instruction est nécessaire pour définir les marchés en cause, la position dominante, et caractériser les abus tout en échangeant avec les différentes parties prenantes, il emporte le risque que la sanction intervienne trop tard, à un moment où le remède ne pourra pas rétablir le marché dans sa situation antérieure, et où l'entreprise en cause aura déjà renforcé sa position en évinçant certains concurrents²⁸⁰³. Plusieurs affaires que nous avons déjà mentionnées illustrent tout particulièrement cette difficulté. Dans l'affaire *Google Shopping*, la Commission européenne a débuté son instruction en 2010 pour finalement rendre une décision de sanction en 2017. Cette durée particulièrement longue s'explique en partie par la tentative de la Commission de trouver une solution transactionnelle au litige. Il est compliqué de voir toutefois, dans cette affaire et d'autres, comment l'intervention de la Commission a rétabli le marché dans une situation où la pratique en cause mise en œuvre par *Google* n'aurait pas perduré²⁸⁰⁴. Avant cela encore, l'affaire *Microsoft*, qui a mené à une décision de la Commission en 2004²⁸⁰⁵, offre également un exemple intéressant. Le volet de l'affaire relatif à l'interopérabilité avec les

²⁸⁰¹ Cf. par exemple, *ibid*; F. Marty, J. Mouton, « Ecosystems as Quasi-Essential Facilities : should impose platform neutrality », *op. cit.*

²⁸⁰² Cf. Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique (législation sur les marchés numériques), COM/2020/842 final, exposé des motifs.

²⁸⁰³ Cf. D. Geradin, "Why is ex ante regulation of systemic online platforms needed on top of competition law?", *op. cit.*: "ex post enforcement is is not always best suited to tackle anti-competitive practices in fast-moving digital markets. As shown by the Google probes, competition investigations are resource-intensive and lengthy, spanning several years. By the time an investigation has been concluded, the market may have irreversibly tipped in favor of the dominant firm and it may be very hard to restore competition."; F. Marty, J. Mouton, « Ecosystems as Quasi-Essential Facilities : should impose platform neutrality », *op. cit.* : "the effects of discrimination (which may take the form of downgrading, de-indexation, etc.) may be irreversible and competitive remedies may not be sufficient to restore the competitive situation that would have prevailed in the absence of the practice. In this context some form of ex ante regulation as introduced by the P2B Regulation, or the DMA may be necessary."; OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", Competition Committee Discussion Paper, 2021, pages 37 et 38: "ex-post portability and interoperability remedies imposed in response to competition law infringements may come too late to have an impact, and may have limited broader impact on market participant behaviour if they are highly dependent on the specific facts of a case."

²⁸⁰⁴ *Ibid.*: "even after the conclusion of lengthy investigations, the remedies imposed may do little to reinvigorate competition, as shown in the Google saga. Despite three decisions of the Commission (concerning Google Shopping, Google AdSense and the Android operating system), it is hard to see how competition has been restored in the markets that were affected by Google's behaviour."

²⁸⁰⁵ Commission des Communautés européennes, Affaire COMP/C-3/37.792, 24 mars 2004, *Microsoft I*.

systèmes d'exploitation pour serveurs de groupe de travail résultait d'une plainte déposée en 1998 par l'entreprise *Sun Microsystems*, concurrente de *Microsoft* sur ce marché. Il aura fallu plus de cinq années de procédure à la Commission pour rendre sa décision, auxquelles il faut ajouter plusieurs années nécessaires à la mise en œuvre effective du remède par *Microsoft*, que la Commission data à compter d'octobre 2007²⁸⁰⁶. Dans les faits donc, huit années furent nécessaires à la Commission pour remédier à la pratique abusive à compter de sa saisine. Deux ans plus tard, en 2009, *Sun Microsystems* serait finalement rachetée par *Oracle*, autre poids lourd du secteur.

Le droit de la concurrence a connu certaines adaptations récentes destinées à répondre en partie à cette question de la rapidité de l'intervention. La directive 2019/1²⁸⁰⁷ adoptée en 2018 a consacré par son article 11 la capacité pour les autorités nationales de concurrence d'adopter, sur la base d'un constat *prima facie* d'infraction aux dispositions de l'article 101 ou 102 du TFUE, des mesures provisoires au moins dans les cas d'urgence justifiés par le fait qu'un préjudice grave et irréparable risque d'être causé à la concurrence. Dans ce cadre, les autorités nationales peuvent agir de leur propre initiative, étendant ainsi la capacité d'intervention de certaines autorités, notamment l'Autorité de la concurrence française qui ne pouvait auparavant adopter une mesure conservatoire qu'à la demande d'une entreprise présentée accessoirement à une demande au fond²⁸⁰⁸. Si la Commission bénéficiait déjà de cette possibilité d'adopter d'office des mesures provisoires antérieurement à l'adoption de la directive ECN²⁸⁰⁹, ces dernières sont amenées à prendre de l'importance en droit de la concurrence nationale. Elles constituent un « *outil précieux* »²⁸¹⁰ qui peut permettre aux autorités nationales de concurrence d'intervenir en imposant une injonction afin de faire cesser rapidement une pratique risquant de causer un préjudice grave à la concurrence. Elles « *sont en particulier perçues comme un moyen de réguler sans attendre le secteur du numérique* »²⁸¹¹. Cet outil ne peut toutefois être considéré comme un moyen de suppléer une

²⁸⁰⁶ Décision de la Commission du 27 février 2008 fixant le montant définitif de l'astreinte infligée à Microsoft Corporation par la décision C(2005) 4420 final (Affaire COMP/C-3/37.792 — Microsoft) [notifiée sous le numéro C(2008) 764 final], point 17 et suivants. ; Décision confirmée par TUE, 27 Juin 2012, Affaire T-167/08.

²⁸⁰⁷ Directive (UE) 2019/1 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 visant à doter les autorités de concurrence des États membres des moyens de mettre en œuvre plus efficacement les règles de concurrence et à garantir le bon fonctionnement du marché intérieur (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE.).

²⁸⁰⁸ Ordonnance n° 2021-649 du 26 mai 2021 relative à la transposition de la directive (UE) 2019/1 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 visant à doter les autorités de concurrence des États membres des moyens de mettre en œuvre plus efficacement les règles de concurrence et à garantir le bon fonctionnement du marché intérieur.

²⁸⁰⁹ Règlement (CE) n° 1/2003 du Conseil du 16 décembre 2002 relatif à la mise en œuvre des règles de concurrence prévues aux articles 81 et 82 du traité (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE, article 8.

²⁸¹⁰ M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, op. cit., paragraphe 208.

²⁸¹¹ *Ibid.*

intervention *ex ante* lorsque cette dernière est nécessaire²⁸¹². En premier lieu, les conditions d'adoption d'une telle mesure sont exigeantes : il est nécessaire de démontrer par exemple en droit français que la « *pratique en cause porte une atteinte grave et immédiate à l'économie générale, à celle du secteur intéressé, à l'intérêt des consommateurs ou le cas échéant, à l'entreprise plaignante* »²⁸¹³. En second lieu, le mécanisme des mesures provisoires se prête mal par essence à l'imposition de mesures proactives telles que des mesures en matière d'accès (notamment l'interopérabilité). Ces mesures peuvent en effet nécessiter une adaptation technique des systèmes en cause, et éventuellement la définition d'un prix²⁸¹⁴. Il est compliqué par nature de revenir en arrière une fois ce type de mesure mise en place. Elles correspondent ainsi mal au cadre procédural des mesures conservatoires qui n'ont par définition qu'un caractère provisoire dans l'attente d'une décision au fond. Le fait que le mécanisme des mesures provisoires n'ait pas permis à la Commission d'agir plus tôt pour limiter les conséquences néfastes sur la concurrence des pratiques en cause dans les affaires mentionnées ci-dessus illustre en partie ces limites.

Au regard de l'ensemble de ces constats, il ne fait aujourd'hui plus de doute qu'un cadre de régulation *ex ante*, s'attaquant directement aux problèmes structurels et fixant pour le futur certaines règles à suivre par les entreprises visées, est nécessaire pour traiter les problèmes identifiés sur les marchés sur lesquels interviennent les opérateurs de plateforme numérique structurante. En droit de l'Union européenne, le droit de la concurrence conservera un rôle essentiel pour traiter les pratiques qui ne seraient pas captées par le cadre *ex ante*.

445. ***L'intervention ex ante, des objectifs plus larges.*** L'intervention *ex ante* peut connaître enfin une autre justification. Outre sa capacité à traiter de manière plus efficace les problèmes structurels des marchés, la régulation *ex ante*, au travers notamment de la promotion de la concurrence, peut se voir attribuer des objectifs plus larges que le droit de la concurrence. En effet, là où le droit de la concurrence *ex post* n'interviendra en principe pour sanctionner des pratiques de marché « *que si l'effet net de ses pratiques sur le bien-être du consommateur est négatif* »²⁸¹⁵, le droit de la régulation *ex ante* peut connaître un

²⁸¹² *Ibid.*, paragraphe 209 : « Il faut cependant se garder de faire de cet outil un instrument d'intervention 'à tout va' ».

²⁸¹³ Code de commerce, article L464-1.

²⁸¹⁴ Cf. le B) ci-dessous.

²⁸¹⁵ Cf. F. Marty, Acte de Colloque « La concentration des marchés numériques : caractérisation d'un problème concurrentiel et discussion des propositions de remèdes », *op. cit.* : « dans la perspective de l'École de Chicago – et de l'approche plus économique qui s'est imposée au sein de l'UE au début de notre siècle – le seul objectif légitime du droit de la concurrence est la maximisation du bien-être du consommateur. » ; C. Prieto, D. Bosco, *Droit européen de la concurrence*, Bruylant, 2013, pages 288 et suivantes : « La modernisation de la politique européenne de concurrence tend à recentrer l'attention sur le pouvoir de marché apprécié à travers son impact sur le bien-être ».

standard d'intervention plus large servant des objectifs autres que ceux purement liés à l'efficacité économique des marchés. Précisons que des discussions existent tant aux États-Unis²⁸¹⁶ qu'en Europe pour faire évoluer le standard d'intervention du droit de la concurrence. Il ne faut pas exclure que cette doctrine puisse faire évoluer la pratique des autorités de concurrence, et la jurisprudence en la matière. On peut se demander toutefois s'il ne faudrait pas préférer maintenir un standard d'intervention stricte en droit de la concurrence *ex post*, et laisser au droit de la régulation sectorielle *ex ante* la mission d'assurer, lorsque cela est nécessaire et proportionné, le respect d'objectifs d'intérêt public plus larges définis par le législateur. Tant dans l'Union européenne qu'aux États-Unis, il semble que ce soit la solution privilégiée en droit positif.

Nous l'avons vu par exemple en matière de régulation du secteur des communications électroniques, si la défaillance sur le marché constitue la justification de la mise en action de la régulation *ex ante* asymétrique, les autorités de régulation nationales interviennent au regard d'un standard qui intègre plusieurs objectifs. Ainsi que l'affirme la Recommandation de 2020 sur les marchés pertinents, « *outre ses trois grands objectifs consistant à favoriser la concurrence, le marché intérieur et les intérêts des utilisateurs finaux, [le CCEE] vise à promouvoir la connectivité et l'accès, pour l'ensemble des citoyens et des entreprises de l'Union, à des réseaux à très haute capacité, y compris des réseaux fixes, mobiles et sans fil, et la pénétration de tels réseaux* »²⁸¹⁷. Aux États-Unis également, dans le secteur de la diffusion audiovisuelle, la FCC intervient sur le fondement d'un standard d'intervention plus large que les autorités de concurrence. La FCC a en effet pour mission de promouvoir « l'intérêt public »²⁸¹⁸, notion particulièrement étendue (voire ambiguë, mais c'est un autre débat²⁸¹⁹).

Le règlement sur les marchés numériques (DMA) aussi emporte des objectifs plus larges que le droit de la concurrence²⁸²⁰. La Commission affirmait à ce titre au sein de l'exposé des motifs de sa proposition de règlement que « *dans la logique du marché unique, des règles*

²⁸¹⁶ Cf. *supra*, paragraphe 332, voir. *New Brandeis Movement*.

²⁸¹⁷ Commission européenne, Recommandation (UE) 2020/2245 de la Commission du 18 décembre 2020 concernant les marchés pertinents de produits et de services dans le secteur des communications électroniques susceptibles d'être soumis à une réglementation *ex ante* conformément à la directive (UE) 2018/1972 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 établissant le code des communications électroniques européen (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), C(2020) 8750 final, {SWD(2020)337final}, 18.12.2020, Premier paragraphe du préambule. ; Cf. aussi, CCEE, articles 3 et 68(4)(c).

²⁸¹⁸ Cf. *supra*, paragraphe 388.

²⁸¹⁹ Cf. S. N. Brotman, "Revisiting the broadcast public interest standard in communications law and regulation", Brookings, 23.03.2017.

²⁸²⁰ J.-C. Roda, « Vers un droit de la concurrence des plateformes », *op. cit.* : « *Le droit de la concurrence des plateformes présente une première caractéristique, celle consistant à croiser des notions appartenant à différentes branches : droit antitrust, concurrence déloyale, droit de la consommation, etc.* »

supplémentaires peuvent être nécessaires pour garantir l'innovation, l'équité et la contestabilité du marché, ainsi que les intérêts publics qui vont au-delà de la concurrence ou de considérations économiques »²⁸²¹. À ce titre, le DMA, qui fixe des règles visant à promouvoir la contestabilité et l'équité des marchés²⁸²², comporte également en creux des objectifs sociétaux qui ont vocation à être assurés en traitant les problèmes structurels des marchés numériques identifiés par le législateur européen.

Les mesures en faveur de l'interopérabilité trouvent des justifications proconcurrentielles, mais sont également capables de soutenir la promotion d'autres objectifs plus sociétaux. Afin d'atteindre ces objectifs, notamment en matière de liberté de choix des utilisateurs, de promotion de certains de leurs droits et libertés fondamentaux, il semble pertinent de mettre en place un cadre d'intervention *ex ante* plutôt que de se reposer sur le droit de la concurrence²⁸²³.

Notons enfin que, si la démonstration d'une défaillance du marché constitue en principe un préalable théorique à la mise en place d'un cadre d'intervention *ex ante* pour encadrer les activités économiques, cette démonstration fait parfois défaut. C'est le cas notamment lorsque le politique reprend la main sur la technique. Des objectifs plus sociétaux, tels que la promotion des droits et libertés, peuvent alors constituer les justifications directes à la mise en place de l'intervention, et non plus seulement les objectifs subsidiaires d'un cadre mis en place principalement pour corriger la défaillance du marché²⁸²⁴. Ainsi par exemple, la régulation en faveur de l'ouverture de l'internet a été critiquée par certains économistes reprochant aux pouvoirs publics de ne pas avoir fait la démonstration d'une défaillance de marché pour justifier l'intervention²⁸²⁵. Si l'ouverture de l'internet trouve aussi des justifications économiques, c'est principalement sur le fondement de principes autonomes

²⁸²¹ Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, « Façonner l'avenir numérique de l'Europe », Bruxelles, le 19.2.2020, COM(2020) 67 final.; Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique (législation sur les marchés numériques), 15.12.2020, COM(2020) 842 final, 2020/0374(COD), exposé des motifs.

²⁸²² Cf. F. Marty, « Évolution des politiques de concurrence en droit de l'UE : de la Wettbewerbsordnung ordolibérale à la More Economic Approach néolibérale ? », *op. cit.*

²⁸²³ Cf. OCDE, « Data portability, interoperability and digital platform competition », *op. cit.*, page 37: « Data portability and interoperability measures have also been implemented through new regulatory frameworks. This approach may be particularly relevant when the measures [...] they seek to incorporate objectives in addition to competition. »

²⁸²⁴ T. Prosser, « Regulation and Social Solidarity », *Journal of Law and Society*, vol. 33, n° 3, 09.2006: « justifications for regulation are commonly based on the identification of market failures. This is however inadequate to account for much regulation, and sees regulation inherently second best to market allocations. This article argues that, although some regulation will be based on market failure, other justifications can be found in the protection of rights and in the maintenance of social solidarity ».

²⁸²⁵ Cf. P. Crocioni, « Net Neutrality in Europe: Desperately seeking a market failure », *Telecommunications Policy* Volume 35, Issue 1, 02.2011, Pages 1-11 ; J. D. Wright, « Net Neutrality Meets Regulatory Economics 101 », remarque à la *Federalist Society Media and Telecommunications Practice Group Event: The Future of Media – Is Government Regulation in Today's Media Landscape 'Over-The-Top'?*, 25.02. 2015.

que les dispositions du règlement Internet Ouvert ont été proposées et adoptées²⁸²⁶. La promotion de l'ouverture de l'internet semble s'être imposée comme un principe en tant que tel qu'il est nécessaire de garantir au-delà des considérations de défaillance du marché.

446. **Transition.** La mise en place d'une forme d'intervention *ex ante* pour encadrer le pouvoir de marché des opérateurs de plateforme numérique structurante, notamment en leur imposant des obligations en matière d'interopérabilité, trouve une justification dans le caractère des problèmes à traiter ainsi que des objectifs à atteindre. Nous verrons également que sur le plan de la mise en œuvre du cadre, ainsi que celui de la gouvernance, les autorités de régulation *ex ante* disposent d'outils qui sont mieux adaptés pour imposer des remèdes techniques, tels que les obligations en matière d'interopérabilité, qui nécessitent une activité constante de la part de l'autorité compétente.

B) *Les outils associés à la régulation ex ante, une meilleure adaptation à l'imposition de remèdes d'accès*

447. **Les outils des interventions ex ante.** En droit économique, l'intervention *ex ante* peut prendre diverses formes qui présentent chacune des modalités propres pour définir et assurer le respect de la règle (I). Ces modalités d'intervention ont des effets importants sur la capacité du régime à assurer l'application effective de la règle *ex ante*. En ce qui concerne la mise en place d'obligations techniques telles que les obligations en matière d'interopérabilité, le bon régime, doté des outils adéquats, est déterminant (II).

I) *Les différentes implications des multiples formes de l'intervention ex ante*

448. **Les différentes formes de l'intervention ex ante.** L'intervention *ex ante* décrit, au sens le plus trivial de la notion, la règle qui vise à encadrer les conditions d'exercice d'une activité, intervenant au préalable de la survenance des pratiques qu'elle vise à interdire ou imposer. L'intervention *ex ante* regroupe à ce titre de multiples formes. Elle peut consister en la définition d'une règle auto-exécutoire qui ne nécessitera pas d'analyse particulière pour assurer son application. Cette règle, auto-exécutoire, s'appliquera alors directement. À l'inverse, l'*ex ante* peut consister pour le législateur à définir, plutôt qu'une règle auto-exécutoire, un standard au sein duquel l'intervention des autorités compétentes s'inscrira. L'autorité compétente devra alors mener une analyse sur mesure pour définir, lorsque cela

²⁸²⁶ N. Curien et W. Maxwell, *La neutralité de l'internet*, op. cit.

est nécessaire et proportionné, la règle la plus adéquate pour assurer les objectifs établis par le cadre.

Outre la définition de la règle, le contrôle de l'application de cette dernière peut également prendre différentes formes. Le respect de la règle pourra être assuré par une autorité se voyant octroyer des pouvoirs à cette fin (*public enforcement*) ou par l'action en justice des personnes s'estimant lésées par une prétendue violation de la règle par le débiteur concerné (*private enforcement*). Cette seconde forme d'intervention consiste alors à consacrer des droits ou responsabilités sur le fondement desquelles les personnes s'estimant lésées par le non-respect de la règle pourront demander réparation. Le non-respect de la règle constitue alors une faute susceptible d'engager la responsabilité délictuelle de la personne visée par l'obligation. Outre le droit à réparation, le *private enforcement* peut également permettre aux bénéficiaires de se prévaloir directement du respect de la règle en demandant, en plus de la réparation du préjudice, la cessation de l'illicite²⁸²⁷. Il a alors une fonction normative²⁸²⁸.

Ces différentes formes d'intervention ne sont pas exclusives les unes des autres. Le règlement sur les marchés numériques offre à ce titre un bon exemple de la cohabitation au sein d'un même instrument juridique des différentes formes d'intervention décrites ci-dessus. En effet, concernant l'établissement de la règle *ex ante*, le DMA prévoit à ses articles 5, 6 et 7 des obligations qui ont vocation à s'appliquer directement et automatiquement²⁸²⁹ aux contrôleurs d'accès désignés, sans qu'il ne soit nécessaire qu'une autorité adopte une décision sur mesure pour rendre ces dispositions opposables. Par principe, le DMA repose alors sur une approche formelle de l'intervention²⁸³⁰, fondée sur des règles clairement définies, plutôt qu'une approche fondée sur l'analyse des effets des pratiques en cause²⁸³¹. Pour autant, dans le même temps, le cadre comporte un certain degré

²⁸²⁷ Cf. M. Le Roy, *La loyauté des plateformes à l'égard des consommateurs*, op. cit., paragraphes 362 et suivants : l'autrice propose la création d'un « droit à ... » l'interopérabilité.

²⁸²⁸ Cf. S. Stalla-Bourdillon, *Responsabilité civile et stratégie de régulation, Essai sur la responsabilité civile des prestataires intermédiaires de service en ligne*, Thèse, Département de sciences juridiques de l'European University Institute, 2010.

²⁸²⁹ J.-C. Roda, « Le Digital Markets Act (2^e partie), contraindre les contrôleurs d'accès », op. cit. : « Le règlement (UE) 2022/1925 du 14 septembre 2022 relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique – mieux connu sous le nom de Digital Markets Act (ou DMA) – marque un profond changement de méthode. Une fois qu'une entreprise est identifiée comme un contrôleur d'accès (ou « gatekeeper »), elle est automatiquement soumise à toute une série d'obligations : celles-ci se déclenchent, sans même qu'il ne soit besoin de constater une quelconque infraction ».

²⁸³⁰ Pour une définition de l'approche formelle : cf. P. Ibanez Colomo, « Discretionists vs Legalists: the true divide in the competition law community? », *Chillin'Competition*, 05.2018.

²⁸³¹ Cf. P. Ibanez Colomo, « The Draft Digital Markets Act: A Legal and Institutional Analysis », op. cit. : « the proposals advanced seek to dispense from the need to establish, on a case-by-case basis, the anticompetitive object and/or effect of a practice. More generally, the ideas

de flexibilité, en donnant la possibilité à la Commission européenne de préciser au cas par cas les mesures que le contrôleur d'accès concerné est tenu de mettre en œuvre afin de se conformer effectivement aux obligations énoncées aux articles 6 et 7. L'exposé des motifs de la proposition initiale de la Commission précisait à ce titre que « *la proposition prévoit la possibilité d'appliquer sur mesure certaines de ces obligations au moyen d'un dialogue entre la Commission et les contrôleurs d'accès concernés* »²⁸³².

Concernant le contrôle de l'exécution de leurs obligations par les contrôleurs d'accès, le règlement sur les marchés numériques met en place à titre principal une stratégie de *public enforcement*. Le texte prévoit « *la mise en œuvre, la surveillance et l'application au niveau de l'UE par la Commission en tant qu'organe réglementaire compétent* »²⁸³³. Toutefois, dans le même temps, le texte donne clairement la possibilité aux entreprises utilisatrices ainsi qu'aux utilisateurs finaux bénéficiaires des obligations imposées aux contrôleurs d'accès de saisir les juridictions nationales pour se prévaloir des dispositions du texte²⁸³⁴. Sur ce point, le DMA interdit aux contrôleurs d'accès d'empêcher ou de restreindre « *directement ou indirectement la possibilité pour les entreprises utilisatrices ou les utilisateurs finaux de faire part à toute autorité publique compétente, y compris les juridictions nationales, de tout problème de non-respect, par le contrôleur d'accès* »²⁸³⁵, de ses obligations (notamment celles définies par le DMA).

Le régime arrêté dans le règlement sur les marchés numériques par le législateur de l'Union européenne a fait l'objet de nombreuses discussions sur la question de savoir lesquelles de ces modalités devaient être préférées, chacune d'entre elles présentant des coûts et bénéfices.

449. **Règles auto-exécutoires versus règles sur mesure.** Au cours de ses travaux préparatoires préalables à l'adoption de sa proposition de règlement sur les marchés numériques, la Commission européenne envisageait plusieurs options, soumises à consultation publique,

floated so far seek to minimise the need for the sort of context-specific fact-finding exercises that characterise competition law systems. The proposed moves seek to ensure that intervention is fast and, if necessary, preemptive.»; N. Petit, "The Proposed Digital Markets Act (DMA): A Legal and Policy Review", *Journal of European Competition Law & Practice*, vol. 12, n° 7, 2021.

²⁸³² Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique (législation sur les marchés numériques), 15.12.2020, COM(2020) 842 final, 2020/0374(COD), exposé des motifs.

²⁸³³ *Ibid.*

²⁸³⁴ DMA, Article 39.

²⁸³⁵ *Ibid.*, Article 5(6).

pour réguler de manière *ex ante* les contrôleurs d'accès²⁸³⁶. Une option dite « 3a » envisageait d'imposer à ces acteurs une liste prédéterminée et clairement définie d'obligations et de restrictions dites auto-exécutoires. Une option « 3b », complétant la première, prévoyait quant à elle de mettre en place un cadre de remédiation sur mesure appliqué, lorsque cela est nécessaire et justifié, à l'issue d'une analyse au cas par cas. La Commission envisageait notamment dans son analyse d'impact que cette option pourrait être privilégiée pour l'application de certaines mesures spécifiques telles que l'accès aux données, la portabilité ou l'interopérabilité. L'option « 3b » était ainsi largement inspirée par le cadre de régulation asymétrique du secteur des communications électroniques qui prévoit la faculté pour les autorités nationales, à l'issue d'une analyse de la situation de marché, de puiser dans une liste d'obligations en ce qui concerne l'accès et l'interconnexion et de les appliquer sur mesure à l'opérateur détenant une puissance significative sur le marché²⁸³⁷.

Les institutions de l'Union européenne n'ont pas retenu l'option « 3b ». Elles ont estimé que cette option, de par ses caractéristiques, portait une certaine contradiction avec les objectifs visés par la proposition. L'ambition principale du texte était en effet de pallier l'une des limites majeures du droit de la concurrence *ex post* : son incapacité à traiter rapidement les problèmes survenant sur les marchés numériques. En cela, le législateur européen craignait que la mise en place d'un cadre d'intervention principalement sur mesure, s'appliquant uniquement au cas par cas et nécessitant une analyse poussée des effets des pratiques concernées, comporte les mêmes écueils que le droit des pratiques anticoncurrentielles, c'est-à-dire que la définition des remèdes nécessiterait un processus long et coûteux, sujet à de potentiels contentieux. À ce titre, Jean-Christophe Roda retenait que « *le DMA s'inscrit donc à rebours du mouvement général du droit antitrust, amorcé il y a plusieurs décennies et qui, au nom de la 'modernisation', a poussé cette branche du droit aux confins de la sophistication et de 'l'économisme', avec des analyses de plus en plus raffinées, mais aussi*

²⁸³⁶ Commission européenne, Consultation publique, Paquet législatif sur les services numériques — instrument de régulation *ex ante* des très grandes plateformes en ligne jouant le rôle de contrôleurs d'accès (« *gatekeepers* »), Consultation ouverte du 2 juin 2020 au 30 juin 2020.

²⁸³⁷ Cf. Commission, Staff working document, Impact assessment Report accompanying the document Proposal for a Regulation of the European parliament and of the council on contestable and fair markets in the digital sector (Digital Markets Act), SWD(2020) 363 final, 15.12.2020, Paragraphe 162 : “*In contrast, the European Electronics Communication Code offers a more flexible, case-by-case regulatory framework, whereby a regulator can impose a set of remedies following an analysis of problems in the internal market related to the telecommunications sector.*”

chronophages, couteuses et parfois bien incertaines »²⁸³⁸. Notons que la mise en place d'un cadre permettant au régulateur d'intervenir pour appliquer des remèdes sur mesure soulève en effet la question du standard d'intervention dans lequel le régulateur doit s'inscrire pour imposer des remèdes. Concernant le DMA, le standard d'intervention aurait pu par exemple être rattaché de manière très large aux objectifs du texte, c'est-à-dire garantir la contestabilité et l'équité des marchés numériques. Il aurait été ainsi différent de celui du droit de la concurrence. Les soutiens d'une intervention fondés sur l'analyse économique n'ont pas manqué de critiquer l'approche auto-exécutoire du règlement²⁸³⁹.

Au cours des débats, plusieurs membres du Conseil de l'Union européenne, particulièrement l'Allemagne, la France et les Pays-Bas²⁸⁴⁰, ont repris à leur compte l'option « 3b » initialement suggérée par la Commission. Ces États-membres soutenaient particulièrement la nécessité de mettre en place, en parallèle des listes d'obligations auto-exécutoires, un cadre d'intervention sur mesure qualifié de flexible et à « l'épreuve du futur », seul à même de s'adapter au contexte des marchés numériques en constante évolution. S'inscrivant dans un standard défini au préalable, cette approche de régulation permet aux autorités compétentes d'orienter leur action vers les objectifs du cadre, déterminant la nécessité ou non d'intervenir, et les modalités de l'intervention²⁸⁴¹. Plutôt que des règles inscrites dans la loi, le « sur mesure » laisse en effet la possibilité d'adapter les mesures applicables au cas par cas, en prenant en compte les spécificités de la situation individuelle de chacun des acteurs visés, ainsi que les potentielles évolutions. Malgré ses coûts de mise en œuvre, cette flexibilité est donc souvent synonyme d'efficacité et d'une plus grande proportionnalité puisqu'elle permet d'établir une règle qui répondra directement et de manière adaptée aux circonstances visées. Une telle approche est particulièrement utile

²⁸³⁸ J.-C. Roda, « Le Digital Markets Act (2^e partie), contraindre les contrôleurs d'accès », *op. cit.*

²⁸³⁹ Cf. par exemple L. Schulz, « Le DMA, une régulation qui offre des remèdes incertains à des problèmes mal identifiés », *op. cit.* : « Le DMA présente aux articles 5, 6 et 7 une vingtaine d'obligations/interdictions *ex ante* libellées de façon vague et générale et s'appliquant à l'ensemble des « contrôleurs d'accès » sur l'ensemble de leurs CPS ('Core Platform services'). À titre de comparaison, dans un secteur régulé classique, une seule de ces obligations s'appliquant à une seule entreprise, ferait l'objet de textes très abondants et précis, et d'une mise à jour régulière ainsi que d'un contrôle par une équipe de grande taille et dédiée chez le régulateur sectoriel » ; Cf. M.-A. Frison-Roche, J.-C. Roda, *Droit de la concurrence*, *op. cit.*, paragraphe 671.

²⁸⁴⁰ P. Altmeier, B. Le Maire, C. O. M. Keijzer, "Strengthening the Digital Markets Act and its Enforcement", Lettre ouverte, 09.2021 : "In our paper we have called for more future-proofness and tailor-made remediation to cope with the reality of digital markets. Digital markets and gatekeepers' strategies therein change rapidly. This requires dynamic and agile regulation that can adapt to these circumstances, specifically because preventing damage is much easier in these markets than attempting to reverse it."

²⁸⁴¹ Cf. J. Toledano, J. Cattani, « Le Digital Markets Act permettra-t-il à l'Europe de reprendre le pouvoir sur les GAFA ? Probablement pas tout de suite », Groupe d'études géopolitiques, 12.2021 : « le DMA aurait dû suivre une logique de régulation établie sur la poursuite d'objectifs généraux soutenus par un arsenal souple à la disposition d'autorités de régulation. En ce sens, une logique de régulation pro-concurrentielle telle que celle mise en œuvre avec succès dans des secteurs comme les télécoms aurait été probablement plus profitable. De tels cadres de régulation interviennent sur des marchés jugés pertinents lorsqu'il est considéré que le droit de la concurrence à lui seul ne suffit pas. D'un point de vue de méthode, ils permettent alors d'associer les acteurs économiques tant à la définition des problèmes constatés qu'à la définition des remèdes idoines (transparence, non-discrimination, partage ou séparation des données, interopérabilité, etc.) ».

lorsqu'il est nécessaire de définir et appliquer des remèdes proactifs et techniques, tels que les mesures en matière d'interopérabilité. Il n'existe en effet pas de niveau général optimal d'interopérabilité²⁸⁴². L'intervention nécessite alors de prendre en compte les spécificités des systèmes ciblés pour renforcer l'effectivité de la mesure tout en atténuant les risques (*i.e.* sécurité et intégrité des systèmes, sécurité des données)²⁸⁴³. La proposition de l'Allemagne, la France et les Pays-Bas consistait ainsi à donner le pouvoir à la Commission d'adopter, dans les cas où c'est nécessaire et proportionné, des mesures afin de promouvoir l'équité et la contestabilité des marchés numériques. Il était proposé de lister le type de mesures pouvant être appliquées sur mesure par la Commission, à savoir l'accès aux plateformes, notamment sous la forme d'obligations d'interopérabilité, ou encore les interventions en matière de données.

Le règlement sur les marchés numériques trouve un compromis intelligent entre des mesures purement auto-exécutoires, rapides d'exécution, mais manquant de flexibilité, et une intervention sur mesure, flexible, mais dont la définition et la mise en œuvre peuvent présenter des coûts importants. Cette flexibilité sera indispensable pour assurer l'effectivité des dispositions techniques du texte, notamment celles en matière d'interopérabilité que nous avons étudiées²⁸⁴⁴.

Précisons que certains États ont fait le choix de mettre en place des régimes reposant sur une approche exclusivement « sur mesure ». La réforme, en janvier 2021, de la loi allemande sur la concurrence donne par exemple la possibilité au *Bundeskartellamt* d'intervenir de manière *ex ante* pour interdire sept types de pratique aux entreprises désignées comme détenant une « importance primordiale pour la concurrence sur les marchés »²⁸⁴⁵, soit les grandes plateformes du numérique. À ce titre, l'autorité de la concurrence allemande peut notamment interdire à ces entreprises de traiter plus favorablement leurs propres services, ou d'entraver la concurrence en détériorant l'interopérabilité ou la portabilité des données. Le *Bundeskartellamt* précise au cas par cas, au sein de ses décisions, les mesures applicables à chaque acteur désigné et les conditions

²⁸⁴² Cf. J. Palfrey et U. Gasser, *Interop: the promise and perils of highly interconnected systems*, *op. cit.*

²⁸⁴³ Cf. OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", *op. cit.*, page 38: "Sector- or market-specific regulation can also ensure that specific requirements are tailored to the specific relationships and actors in a market. [...] The ability for competition enforcement remedies to be designed with flexibility and regular review processes may also be a feature worth replicating in ex-ante portability or interoperability regulation."

²⁸⁴⁴ Cf. Chapitre 2 du Titre précédent.

²⁸⁴⁵ Section 19a du la loi allemande sur la concurrence (German Competition Act) telle que modifiée en janvier 2021.

d'application des mesures visées²⁸⁴⁶. À ce jour, l'autorité allemande a désigné notamment *Amazon, Apple, Google et Meta*.

Le Royaume-Uni également est en passe d'adopter une loi pour encadrer le pouvoir de marché des opérateurs de plateforme numérique structurante. Le projet de loi présenté à la *House of Commons* en avril 2023²⁸⁴⁷ donnerait pouvoir à la CMA d'imposer certaines obligations aux acteurs numériques détenant un *Strategic Market Status* afin de promouvoir l'équité, la liberté de choix des utilisateurs ainsi que la confiance et la transparence. La CMA pourrait notamment interdire aux entreprises ciblées par la mesure de restreindre l'interopérabilité entre ses services et les produits offerts par des tiers.

450. ***Private enforcement versus public enforcement.*** Le *private* et le *public enforcement* peuvent chacun constituer le moyen d'assurer le respect d'une règle de droit, et par là même les objectifs sous-jacents ayant motivé l'adoption de la règle. Chacune de ces « stratégies règlementaires »²⁸⁴⁸ présente des coûts et bénéfices. Un modèle reposant purement sur le *private enforcement* est en théorie peu coûteux pour les autorités publiques qui peuvent faire reposer la charge du contrôle des règles sur les justiciables²⁸⁴⁹. Ces derniers interviendront afin d'obtenir la réparation du préjudice causé par le non-respect de la règle ainsi que la cessation de l'illicite. Malgré l'absence de dimension punitive du contentieux civil, cette stratégie peut être dissuasive, particulièrement lorsque les dommages et intérêts auxquels les personnes lésées peuvent prétendre sont élevés²⁸⁵⁰. Le *private enforcement* présente toutefois plusieurs limites²⁸⁵¹. En premier lieu, les justiciables, tout comme les juridictions,

²⁸⁴⁶ Cf. Allemagne, "Ex-Ante Regulation and Competition in Digital Markets", OCDE, note produite par l'Allemagne dans le cadre des travaux de l'OCDE, DAF/COMP/WD(2021)61, 22.11.2021; J-U. Franck, M. Peitz, "Digital Platforms and the New 19a Tool in the German Competition Act", *Journal of European Competition Law & Practice*, Volume 12, Issue 7, 09.2021, Pages 513–528.

²⁸⁴⁷ Projet de loi introduit à la Chambre des représentants en avril 2023: Digital Markets, Competition and Consumers Bill, Bill 294 ; cf. D. Bosco, « Régulation du numérique : le droit anglais sur tous les fronts », *Lexis Nexis, Contrats Concurrence Consommation* n° 6, comm. 101., 06.2023.

²⁸⁴⁸ M. Cave, M. Lodge, *Understanding Regulation: Theory, Strategy, and Practice*, Oxford University Press, 2^d ed., 2011.

²⁸⁴⁹ Cf. M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, op. cit., paragraphe 244 : « Les victimes peuvent jouer un rôle déterminant dans la détection des pratiques illicites, assurant, au côté des autorités administratives, un rôle de police du marché. Les victimes, qui poursuivent leur intérêt propre, agissent néanmoins comme des sortes d'agents de la légalité, le contentieux subjectif prenant le relais du contentieux objectif. »

²⁸⁵⁰ Cf. W. Chaiehloudj, « La percée de la responsabilité civile dans le droit des pratiques anticoncurrentielles », *RTD Civ.*, n° 1, page 21, 31.03.2023 ; cf. aussi, Commission, Projet de Communication de la Commission relative au traitement par la Commission des plaintes déposées au titre des articles 81 et 82 du traité CE (2004/C 101/05) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), 27.04.2004 : « Ces actions en dommages et intérêts devant les juridictions nationales étant de nature à décourager les entreprises de conclure ou d'appliquer des accords ou pratiques restrictifs de la concurrence, sont susceptibles de contribuer substantiellement au maintien d'une concurrence effective dans la Communauté. »

²⁸⁵¹ Cf. R. Baldwin, M. Cave, M. Lodge, *Understanding Regulation: Theory, Strategy, and Practice*, op. cit., pages 126 et suivantes: les auteurs mentionnent le risque que le *private enforcement* ne soit dans certains cas pas suffisamment dissuasif, notamment du fait: (i) des faibles ressources des entreprises visées par l'obligation qui ne peuvent suffire à compenser le préjudice, (ii) des coûts élevés pour les justiciables, les décourageant à agir, (iii) la possibilité pour les entreprises de compter sur des assurances, qui limitent pour elles le risque et donc l'aspect dissuasif du *private enforcement*.

peuvent ne pas être suffisamment armés pour détecter les violations de la règle, pour estimer le préjudice subi et recueillir à ces fins les éléments de preuve nécessaires. C'est le cas particulièrement sur les marchés comportant de fortes asymétries d'information ou lorsque la règle concernée comporte un niveau de technicité important. Aussi, cette complexité, et les couts qui lui sont associés, peut avoir pour effet de décourager les justiciables d'agir²⁸⁵². En deuxième lieu, l'argument d'un cout faible du *private enforcement* pour les pouvoirs publics peut s'effacer si l'action potentielle des justiciables n'est pas suffisamment dissuasive (dommages et intérêts faibles au regard des bénéfices liés à la mise en œuvre de la pratique que le cadre cherche à prévenir). Le cas échéant, peut s'opérer une multiplication des contentieux susceptibles d'engorger les juridictions. Le *public enforcement*, dans certaines situations, peut présenter au contraire une force de dissuasion plus importante qui peut avoir pour conséquence *in fine* une intervention minimale des pouvoirs publics. Des tempéraments peuvent être apportées à ces faiblesses du *private enforcement*. Si nous ne le développerons pas, il doit être noté par exemple que les actions collectives peuvent en théorie contribuer à faciliter l'action des justiciables, notamment en mutualisant les couts, et ainsi renforcer l'efficacité du *private enforcement*. Ce type de procédure, qui a vu ses cas d'ouverture se multiplier ces dernières années en France, rencontre toutefois relativement peu de succès dans les faits auprès des justiciables français comparativement aux *class actions* états-uniennes. Il est des situations où le *private enforcement* ne pourra se suppléer au *public enforcement*. C'est le cas particulièrement lorsque les intérêts particuliers des justiciables ne coïncident pas avec celui de l'intérêt général²⁸⁵³. Dans cette situation, le *private enforcement* ne suffit pas à assurer les objectifs d'intérêt public que la règle est supposée garantir ou promouvoir.

C'est pourquoi il est parfois nécessaire, afin d'assurer le respect de la règle, de mettre en place une autorité publique dotée des moyens humains, de l'expertise et des pouvoirs nécessaires qui sera en charge de contrôler de manière active la mise en œuvre effective des

²⁸⁵² Cf. M. Chagny, B. Deffains, *Réparation des dommages concurrentiels*, Dalloz, 09.2015, pages 89 et suivantes : les auteurs notent plusieurs obstacles à savoir particulièrement des freins matériels comprenant les couts financiers liés aux procédures, et les freins probatoires, liés aux difficultés pour les justiciables de rapporter la preuve d'une faute et d'un dommage.

²⁸⁵³ On retrouve particulièrement cette tension entre intérêts privés et intérêts public dans le cadre des procédures de clémence du droit des pratiques anticoncurrentielles : cf. Proposition de Directive du Parlement européen et du Conseil relative à certaines règles régissant les actions en dommages et intérêts en droit interne pour les infractions aux dispositions du droit de la concurrence des États membres et de l'Union européenne, /* COM/2013/0404 final - 2013/0185 (COD) */, 11.06.2013 : « *En l'absence de toute initiative juridiquement contraignante au niveau de l'UE, l'efficacité des programmes de clémence — qui constituent un instrument très important pour la mise en œuvre des règles de concurrence de l'UE par la sphère publique — pourrait être gravement menacée par le risque que certains documents soient divulgués dans le cadre d'actions en dommages et intérêts engagées devant des juridictions nationales.* »

obligations conformément aux objectifs définis. Empiriquement, cette stratégie dite de *public enforcement*, est systématiquement retenue en matière de régulation sectorielle *ex ante*.

Les deux stratégies ne sont toutefois pas exclusives l'une de l'autre. Souvent, l'intervention des autorités publiques laissera en parallèle ou successivement la place à l'intervention des justiciables. Le *private enforcement* et le *public enforcement*, lorsqu'ils coexistent, peuvent entretenir des relations autonomes ou complémentaires²⁸⁵⁴. En droit français, en matière par exemple de pratiques commerciales déloyales entre entreprises, les deux stratégies coexistent. Le code de commerce liste un certain nombre de pratiques prohibées²⁸⁵⁵. La violation de ces dispositions par une entreprise peut faire l'objet d'une action du ministre chargé de l'économie, à la suite d'une instruction menée par la Direction générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des fraudes (DGCCRF). Elle peut aussi constituer le fondement à une action en réparation intentée par une entreprise s'estimant lésée par le comportement d'une autre entreprise.

En droit de la concurrence (« grand droit de la concurrence » ici)²⁸⁵⁶ particulièrement, les institutions européennes ont souhaité renforcer le rôle du contentieux privé complémentaire. Les autorités de concurrence, par leur contrôle et leur action, interviennent dans un but d'intérêt général afin de garantir le bon fonctionnement de la concurrence. En droit des pratiques anticoncurrentielles, le *private enforcement*, consacré par la directive dite « Dommages »²⁸⁵⁷, est principalement « inféodé »²⁸⁵⁸ au *public enforcement*. L'initiative de la sphère privée vient le plus souvent en complément de celle de la sphère publique. En effet, dans la pratique, le *private enforcement* est majoritairement relégué à un second temps (en *follow-on*)²⁸⁵⁹ : une fois les pratiques en cause sanctionnées par les autorités publiques, les personnes concernées agissent pour obtenir réparation. Cette chronologie des interventions s'explique par le fait qu'il est plus simple pour les justiciables de rapporter la

²⁸⁵⁴ Cf. R. Amaro, Le contentieux privé des pratiques anticoncurrentielles, Étude des contentieux privés autonome et complémentaire devant les juridictions judiciaires, Bruylant, 2014.

²⁸⁵⁵ Code de commerce, Articles L442-1 à L442-11.

²⁸⁵⁶ Cf. M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, op. cit., paragraphes 241 et suivants : En droit de la concurrence, « le '*private enforcement*' désigne le contentieux privé du droit de la concurrence, c'est-à-dire le contentieux indemnitaire purement civil qui oppose, en principe, la victime de la pratique anticoncurrentielle et l'auteur de celle-ci. »

²⁸⁵⁷ Directive 2014/104/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 novembre 2014 relative à certaines règles régissant les actions en dommages et intérêts en droit national pour les infractions aux dispositions du droit de la concurrence des États membres et de l'Union européenne Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE.

²⁸⁵⁸ W. Chaiehloudj, « La percée de la responsabilité civile dans le droit des pratiques anticoncurrentielles », op. cit.

²⁸⁵⁹ Cf. M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, op. cit. paragraphe 242 : « Le schéma classique est généralement une action civile, fondée sur l'article 1240 du Code civil, consécutive à une décision de l'Autorité de la concurrence (on parle de « *follow on action* », par opposition à une « *stand alone action* », toujours possible) ».

preuve d'une faute lorsque celle-ci a été reconnue par les autorités publiques. La démonstration d'une faute constitue en effet un « obstacle majeur »²⁸⁶⁰ pour les justiciables. La Commission affirmait ainsi au sein de son Livre blanc de 2008 sur les actions en dommages et intérêts pour infraction aux règles communautaires sur les ententes et abus de position dominante que ces difficultés ont notamment « *trait à l'analyse factuelle et économique très complexe qui doit être réalisée, à l'inaccessibilité et la dissimulation fréquentes des éléments de preuve déterminants* »²⁸⁶¹. À ce titre, l'article 9 de la directive dite « Dommages » dispose que « *les États membres veillent à ce qu'une infraction au droit de la concurrence constatée par une décision définitive d'une autorité nationale de concurrence ou par une instance de recours soit considérée comme établie de manière irréfragable aux fins d'une action en dommages et intérêts introduite devant leurs juridictions nationales* ». Malgré l'« *emprise de l'action publique sur l'action privée* »²⁸⁶², le *private enforcement* vient « *judicieusement compléter les actions publiques et ainsi renforcer l'objectif de dissuasion* »²⁸⁶³.

Il n'est pas étonnant que le règlement sur les marchés numériques, inspiré largement par le droit des pratiques anticoncurrentielles, en partie dans l'esprit de la directive « dommages », formalise²⁸⁶⁴ les conditions du recours au *private enforcement* pour renforcer l'application effective des obligations imposées aux contrôleurs d'accès et l'intervention de la Commission, « *seule autorité habilitée à faire appliquer le [...] règlement* »²⁸⁶⁵.

Concernant l'imposition d'une obligation en matière d'interopérabilité aux opérateurs de plateforme numérique structurante, la mise en place d'une stratégie dite de *public enforcement* nous semble indispensable. La définition précise et l'application de cette obligation technique nécessitent en effet de doter l'autorité compétente d'outils qui sont essentiels pour définir ses conditions d'application et contrôler son effectivité²⁸⁶⁶.

²⁸⁶⁰ M. Chagny, B. Deffains, *Réparation des dommages concurrentiels*, *op. cit.*, pages 93 et suivantes.

²⁸⁶¹ Commission européenne, Livre blanc sur les actions en dommages et intérêts pour infractions aux règles communautaires sur les ententes et les abus de position dominante, COM (2008) 165 final, 02.04.2008, page 2.

²⁸⁶² W. Chaiehloudj, « La percée de la responsabilité civile dans le droit des pratiques anticoncurrentielles », *op. cit.* citant S. Pietrini, « Le *Private Enforcement* et le *Public Enforcement* après la directive 2014/104/UE : des nouvelles synergies pour un nouvel équilibre dans l'application du droit des pratiques anticoncurrentielles ? », in V. Giacobbo Peyronnel (Dir.), C. Verdure (Dir.), « Contentieux du droit de la concurrence de l'Union européenne : Questions d'actualité et perspectives », Bruylant, 2017, page 309.

²⁸⁶³ *Ibid.*

²⁸⁶⁴ DMA, article 39.

²⁸⁶⁵ DMA, Considérant 91.

²⁸⁶⁶ Cf. F. Scott Morton (Dir.), Chicago Booth, Stigler Center, Stigler Committee on Digital Platforms, Final Report 2019, page 118: « *Interoperability managed by the DA would be necessary due to the ongoing monitoring needed, the likelihood of technical change, and the incentive for non-cooperation by the incumbent firm.* »

Ce recours au *public enforcement* n'exclut cependant pas de compléter l'intervention par une forme de *private enforcement*. Outre la possibilité pour les victimes de se prévaloir d'une forme de responsabilité délictuelle, il serait aussi possible d'envisager la consécration d'un « *droit à* » l'interopérabilité²⁸⁶⁷ dans certaines situations. Le contenu de ce droit, les bénéficiaires de ce droit, ainsi que les débiteurs devraient toutefois être précisément définis afin d'assurer la sécurité juridique du régime²⁸⁶⁸. La consécration d'un tel droit subjectif donnerait alors la possibilité aux bénéficiaires de directement s'en prévaloir. C'est par exemple l'approche qui était retenue par la proposition de loi visant à garantir le libre choix du consommateur dans le cyberspace²⁸⁶⁹ déposée par la sénatrice Sophie Primas au Sénat en octobre 2019. La proposition projetait, dans le prolongement du règlement internet ouvert²⁸⁷⁰, de consacrer le droit pour les utilisateurs non professionnels, sur internet, d'accéder aux informations et aux contenus de leur choix et de les diffuser, ainsi que d'utiliser et de fournir des applications et des services sur leurs terminaux. Ce droit, opposable aux fournisseurs de systèmes d'exploitation, aurait permis notamment aux utilisateurs non professionnels d'obtenir l'installation des applications de leur choix sur leurs terminaux, et donc une forme d'interopérabilité verticale entre les systèmes d'exploitation concernés et ces applications. Il est intéressant de noter que cette forme de *private enforcement* s'accompagnait de *public enforcement*, la proposition de loi envisageant de confier à l'Arcep la mission d'assurer l'effectivité des dispositions.

II) *Les outils indispensables à l'application effective de mesures d'interopérabilité*

451. ***La réticence des autorités de concurrence à appliquer des remèdes proactifs.*** Les autorités de concurrence, dans le cadre du droit des pratiques anticoncurrentielles, interviennent afin de sanctionner et remédier à une pratique portant atteinte à la concurrence. Outre la capacité d'imposer des sanctions pécuniaires sous la forme d'amendes administratives, elles disposent également d'un large pouvoir d'injonction. En droit de l'Union européenne, tant la Commission que les autorités nationales de concurrence peuvent ainsi « *imposer toute mesure corrective de nature structurelle ou comportementale, qui soit proportionnée à*

²⁸⁶⁷ Cf. M. Le Roy, *La loyauté des plateformes à l'égard des consommateurs*, op. cit., Section 2 du Chapitre 2 du Titre 1 de la seconde Partie ; M. Duponchelle, *Le droit à l'interopérabilité, étude du droit de la consommation*, Thèse, Université Paris I, Panthéon-Sorbonne, 09.04.2015.

²⁸⁶⁸ Cf. *ibid.*

²⁸⁶⁹ Proposition de loi visant à garantir le libre choix du consommateur dans le cyberspace, Enregistré à la Présidence du Sénat le 10 octobre 2019, texte n° 48 (2019-2020).

²⁸⁷⁰ Règlement 2015/2120.

l'infraction commise et nécessaire pour faire cesser effectivement l'infraction »²⁸⁷¹. En matière de remèdes comportementaux, les autorités peuvent imposer à l'entreprise sanctionnée de cesser la pratique litigieuse, solution qui peut être qualifiée de réactive, mais aussi « *d'adopter une conduite* »²⁸⁷², solution qui peut être qualifiée de proactive. En pratique toutefois, les autorités de concurrence ont tendance à privilégier l'imposition d'un remède réactif, consistant en une obligation négative de ne pas faire. Ce type de remède est en effet plus simple à définir et à appliquer pour une autorité qui se place dans l'*ex post* et qui n'a pas vocation en principe à surveiller de manière continue la bonne exécution de sa décision dans le futur.

La mise en place de remèdes proactifs, particulièrement lorsqu'ils comportent une dimension technique comme cela peut être le cas dans le cadre d'une obligation en matière d'accès ou d'interopérabilité²⁸⁷³, nécessite en effet un degré de supervision important. C'est encore plus vrai dans les situations où l'entreprise visée par le remède sera encline à retarder, voire empêcher la mise en œuvre du remède. Il est nécessaire de définir précisément les conditions de mise en œuvre du remède, en termes technique, de qualité et de prix, dialoguer avec les parties prenantes, notamment pour réduire les asymétries d'information entre les pouvoirs publics et les acteurs du marché, et résoudre les potentiels conflits entre le débiteur de l'obligation et les demandeurs d'accès²⁸⁷⁴. Bien que l'on trouve plusieurs exemples d'interventions proactives de la part des autorités de concurrence²⁸⁷⁵, ces

²⁸⁷¹ Règlement (CE) n° 1/2003 du Conseil du 16 décembre 2002 relatif à la mise en œuvre des règles de concurrence prévues aux articles 81 et 82 du traité (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), article 7 ; cf. aussi article L464-2 du Code de commerce pour le droit national.

²⁸⁷² M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, op. cit., paragraphe 214.

²⁸⁷³ Cf. R. Whish, D. Bailey, *Competition Law*, 8^e ed., Oxford University Press, 2015, page 747: “It may be sensible in principle that situations of natural or persistent monopolies should be dealt with a system of ex ante regulation rather than competition law: a competition authority is likely to be ill-equipped to deal with the persistent disputes in relation to access, and the appropriate price for access, that arise in relation to essential facilities”.

²⁸⁷⁴ Cf. Cour Suprême des États-Unis, *Verizon Communications Inc., Petitioner v. Law offices of Curtis v. Trinko, LLP*, No. 02—682, 03.01.2004: “Enforced sharing also requires antitrust courts to act as central planners, identifying the proper price, quantity, and other terms of dealing—a role for which they are ill-suited.”; P. Ibanez Colomo, “Indispensability and Abuse of Dominance: From Commercial Solvents to Slovak Telekom and Google Shopping”, *Journal of European Competition Law & Practice*, Volume 10, Issue 9, 11.2019, pages 532–551: “Areeda explained, in addition, that, given their constraints, competition law institutions are not particularly well suited to design, monitor and implement the positive obligations that come with proactive intervention.”; OCDE, “Data portability, interoperability and digital platform competition”, op. cit., page 38: “Data portability and interoperability measures have also been implemented through new regulatory frameworks. This approach may be particularly relevant when the measures require a significant degree of oversight, monitoring and adjudication over disputes.”

²⁸⁷⁵ Cf. Chapitre 2 du Titre précédent : l'Autorité de la concurrence, sous forme d'engagements, a imposé, par exemple à Google et Meta plus qu'une simple obligation de cesser leur pratique discriminatoire en précisant que ces entreprises devaient assurer l'interopérabilité entre leurs services et les services publicitaires de leurs concurrents ; On peut également citer l'affaire Android. La Commission a notamment imposé à Google de cesser sa pratique de vente liée entre son navigateur Chrome et son moteur de recherche Google Search. Afin, d'exécuter cette décision, Google a choisi de mettre en place une solution similaire à celle retenue dans l'affaire Microsoft II, soit afficher dans l'interface de son navigateur un choix entre différents moteurs de recherche.

dernières, qui ne bénéficient pas des outils nécessaires pour assurer ce rôle en continu²⁸⁷⁶, sont souvent frileuses à l'idée d'imposer des remèdes dont elles ne pourront pas garantir avec exigence la mise en œuvre par l'entreprise sanctionnée²⁸⁷⁷. S'il demeure la possibilité pour les autorités de concurrence de désigner un mandataire indépendant qui contrôlera pour son compte la bonne exécution de ses obligations par l'entreprise condamnée, une telle solution ne présente toutefois pas toutes les garanties apportées par l'intervention d'un régulateur *ex ante*. Ainsi que nous l'avons exposé, l'affaire *Microsoft I* de 2004 illustre à ce titre les difficultés pour le droit de la concurrence à imposer l'application d'un remède d'accès, en l'occurrence d'interopérabilité, à une entreprise, et ce malgré l'intervention d'un mandataire²⁸⁷⁸.

Il semble alors nécessaire de confier l'application d'une obligation en matière d'interopérabilité à une autorité sectorielle²⁸⁷⁹. Afin d'assurer l'effectivité d'une telle obligation, et éviter de reproduire en la matière les écueils du droit de la concurrence, il convient alors de se demander quels outils sont nécessaires à l'autorité compétente. Ainsi que nous l'avons vu, la définition et la mise en place d'une obligation d'interopérabilité sont susceptibles de soulever de nombreuses difficultés : en premier lieu pour établir l'étendue de cette obligation, trouver le moyen technique le plus adapté pour l'imposer en prenant en compte les objectifs de la mesure, mais aussi ses risques potentiels (*i.e.* intégrité des systèmes concernés, protection des données), et en second lieu pour assurer son effectivité

²⁸⁷⁶ Cf. Crémer, Montjoye, Schweitzer, "Competition policy for the Digital era", 2019, page 74: "While the general criteria for doing so can be taken from Article 102 TFEU, ensuring frictionless data interoperability on an ongoing basis will surpass the capacities of competition authorities. In such cases, there may, therefore, be a case for some sort of regulation – which must, at times, be sector-specific."; L. Khan, "The Separation of Platforms and Commerce", *Columbia Law Review*, vol. 119, 2019: "As Professor Spencer Weber Waller has noted, the retreat from structural remedies has led the antitrust agencies to adopt highly complex remedies that typically 'exceed the resources and strengths' of the Justice Department and FTC." (citant: W. Waller, "Access and Information Remedies in High-Tech Antitrust", *J. Comp. L. & Econ.* 575, 575–77, 2012).

²⁸⁷⁷ Cf. *ibid.*, page 47: "For competition authorities, the implementation and supervision of technical interoperability or portability remedies can be challenging. These challenges are not in fact unique to remedies in digital platform markets, and may require authorities to impose arrangements such as the imposition of monitoring trustees to oversee implementation. Kades and Scott Morton (2020) suggest, however, that authorities should play a key role throughout the administration of these remedies."

²⁸⁷⁸ Cf. P. Ibanez Colomo, "Indispensability and Abuse of Dominance: From Commercial Solvents to Slovak Telekom and Google Shopping", *op. cit.*: "the Commission had to set the prices and the quantities to be supplied. In *Microsoft I*, it imposed (in addition to the media player-related remedies discussed above) an obligation to license interoperability information to rivals on reasonable and non-discriminatory terms and conditions. Such remedies are considerably more demanding in terms of resources than reactive ones. In *Microsoft I*, for instance, the effective administration of the remedy (which involved estimating the reasonable rate for the information) proved to be very complex and resulted in the imposition of a second fine on the firm after the delays involved in its implementation."

²⁸⁷⁹ Cf. F. Scott Morton (Dir.), Chicago Booth, Stigler Center, Stigler Committee on Digital Platforms, Final Report 2019: "The [Data Authority (DA)] could mandate the standard protocols or APIs to be applied and tightly control the process to avoid having competition undermined by actions of the dominant firm. The DA would need a process to update protocols at the time of the launch of new functionality or innovation. It would need rules to protect the privacy and choice of users on one service as some form of access to them is granted to users of another service. With easy interoperability, users will be free to make a real choice about which service they prefer. This will encourage new market entry and vigorous competition between providers."; Cf. Crémer, Montjoye, Schweitzer, "Competition policy for the Digital era", 2019, page 126: "In some areas, we propose that a regulatory regime may be needed in the longer run. In particular, competition law enforcement may be overburdened to deal with the implementation and oversight of interoperability mandates imposed on dominant players".

dans un contexte où le débiteur de l'obligation peut mettre en place de nombreuses stratégies pour dégrader voire empêcher l'interopérabilité. Nous pouvons à cette fin nous inspirer des mécanismes mis en œuvre par les autorités de régulation nationale *ex ante* compétentes en matière de communications électroniques²⁸⁸⁰. Ces autorités, à force de raffinement, ont développé des outils pour assurer la définition et l'application des obligations d'accès et d'interconnexion qu'elles imposent. Par analogie, une autorité compétente pour imposer une obligation en matière d'interopérabilité devrait être dotée d'outils semblables : au-delà de la nécessité de doter l'autorité compétente de moyens humains adaptés, tant en nombre qu'en matière d'expertise, outre les pouvoirs d'enquête et de sanction, que nous ne développerons pas ici, cela concerne particulièrement l'attribution d'un pouvoir de collecte de données, la mise en place d'un dialogue régulateur constant, ainsi que la possibilité de mener des procédures de règlement des différends.

452. **La réduction des asymétries d'information.** L'une des difficultés majeures auxquelles sont confrontés les régulateurs pour appliquer le cadre sur lequel ils sont compétents est celle de l'asymétrie d'information qui existe avec les acteurs régulés. Dans un secteur technique comme celui au sein duquel interviennent les opérateurs de plateforme numérique structurante, cette asymétrie est particulièrement forte. Lorsque le régulateur a pour mission d'imposer une obligation intrusive et technique, qui nécessitera de mettre en balance les intérêts des différents acteurs impliqués, la réduction des asymétries d'information devient indispensable²⁸⁸¹. Il est alors nécessaire de doter les pouvoirs publics des outils nécessaires pour définir la forme d'intervention la plus adaptée et proportionnée, établir précisément les mesures techniques envisagées, et contrôler l'application de ces dernières. Contrairement aux autorités de l'*ex post*, qui interviennent ponctuellement pour sanctionner une pratique, les régulateurs *ex ante* sectoriels maintiennent une surveillance continue des marchés qu'ils régulent. Cette surveillance continue est assurée principalement par la collecte de données et le dialogue avec les acteurs.

453. **La collecte de données.** Afin de pouvoir intervenir de manière appropriée, les autorités compétentes doivent être dotées du pouvoir de collecter, de manière contraignante, les

²⁸⁸⁰ Cf. ORECE, "Report on the ex ante regulation of digital gatekeepers", BoR (21) 131, 30.08.2021.

²⁸⁸¹ Cf. *ibid.*, page 33: "For a regulatory framework to be effective, sound knowledge and detailed understanding of the business models and technicalities of the sector(s) must be built up. Especially in highly technical sectors with significant information asymmetries, such as the digital environments".

données pertinentes auprès des acteurs régulés²⁸⁸². En matière de régulation du secteur des communications électroniques par exemple, l'article 20 du CCEE dispose que « *les États membres veillent à ce que les entreprises fournissant des réseaux et des services de communications électroniques, des ressources associées ou des services associés transmettent toutes les informations, y compris les informations financières, qui sont nécessaires aux autorités de régulation nationales, aux autres autorités compétentes et à l'ORECE, pour garantir la conformité avec les dispositions* » du cadre. Dans le même esprit, le règlement sur les marchés numériques prévoit que « *pour l'accomplissement de ses tâches au titre du présent règlement, la Commission peut, par simple demande ou par voie de décision, exiger des entreprises et associations d'entreprises qu'elles fournissent tous les renseignements nécessaires* »²⁸⁸³. Le règlement sur les données²⁸⁸⁴ prévoit également, aux fins de l'application des Chapitres 2 et 3 du texte, que les autorités nationales compétentes ont le pouvoir de requérir de la part des utilisateurs, des détenteurs de données et des destinataires de données, lorsque c'est proportionné, toutes les informations pertinentes.

Les informations concernées par la collecte peuvent être d'un ordre multiple. Elles visent les données de marché, soit les données relatives par exemple au nombre d'utilisateurs, aux infrastructures, aux revenus des opérateurs concernés. Elles peuvent également concerner des informations plus spécifiques, nécessaires à la définition et la mise en œuvre de mesures correctives. Dans le cadre de la régulation du secteur des communications électroniques, en matière d'obligation tarifaire en ce qui concerne l'accès par exemple, la collecte des données financières de l'entreprise visée par l'obligation, soutenue possiblement par une obligation de séparation comptable, permet d'éclairer le régulateur sur les coûts spécifiques supportés par cette entreprise et contribue à l'exercice de détermination du juste prix de l'accès. Outre les conditions tarifaires de l'accès, des informations liées à l'aspect technique des intrants concernés, notamment de leurs interfaces, peuvent être également mobilisées par le régulateur pour préciser les conditions et la qualité de l'accès.

²⁸⁸² Cf. C. Guénod, *Théorie juridique et économique du régulateur sectoriel, Modèles communautaire et français dans les secteurs des communications électroniques et de l'énergie*, op. cit., page 196 : « Ces textes font apparaître le recueil d'information par l'autorité sectorielle comme l'un des moyens d'une nécessaire connaissance du marché. »

²⁸⁸³ DMA, article 21(1).

²⁸⁸⁴ Règlement (UE) 2023/2854 du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2023 concernant des règles harmonisées portant sur l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données et modifiant le règlement (UE) 2017/2394 et la directive (UE) 2020/1828 (règlement sur les données).

Une fois la mesure définie, la collecte de données peut également être utile pour analyser ses effets, et éventuellement l'adapter, ainsi que surveiller l'application des obligations par les acteurs concernés. En matière de communications électroniques, concernant l'accès, elle est par exemple indispensable pour contrôler le respect par les opérateurs de leurs obligations de qualité de service et s'assurer, au travers d'indicateurs, que l'opérateur visé par l'obligation ne discrimine pas les demandeurs d'accès²⁸⁸⁵. Dans le cadre du contrôle du respect des obligations, la collecte peut aussi prendre la forme de la transmission d'un rapport détaillé par l'acteur concerné. Elle permet alors de faire préciser aux acteurs régulés les mesures mises en œuvre pour se conformer à l'obligation. À titre d'exemple, le règlement sur les marchés numériques impose aux contrôleurs d'accès, dans les six mois suivant leur désignation, de remettre « *à la Commission un rapport décrivant de manière détaillée et transparente les mesures qu'il a mises en œuvre pour garantir le respect des obligations énoncées aux articles 5, 6 et 7* »²⁸⁸⁶.

454. ***Le dialogue entre le régulateur et les parties prenantes.*** La collecte de données n'est toutefois pas suffisante pour permettre au régulateur de construire sa connaissance et son expertise. Il est nécessaire de compléter cet outil avec la mise en place d'un dialogue structuré et constant entre l'autorité compétente et les parties prenantes au sens large, c'est-à-dire les entreprises régulées, les entreprises bénéficiant des mesures adoptées, des experts techniques et plus largement la société civile, particulièrement lorsque le cadre de régulation comprend parmi ses objectifs la promotion des droits et libertés fondamentaux. Ce dialogue est indispensable pour mettre en balance les différents enjeux et intérêts, comprendre les potentiels problèmes et éclairer le régulateur sur la manière de définir la solution la plus proportionnée²⁸⁸⁷. En matière de mesure relative à l'interopérabilité, nous avons vu par exemple qu'il serait nécessaire, non seulement de prendre en compte les objectifs associés à la mise en œuvre de la mesure, mais aussi les risques liés à l'atteinte à l'intégrité des systèmes ou encore à la sécurité des données. Dans un second temps, une fois

²⁸⁸⁵ Concernant par exemple la qualité de service de l'accès au dégroupage de la boucle locale de cuivre : Décision n° 2020 1446 de l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse en date du 15 décembre 2020 portant sur la définition du marché pertinent de fourniture en gros d'accès local en position déterminée, sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative sur ce marché et sur les obligations imposées à cet opérateur à ce titre, page 139 (motifs) et article 43 (dispositif) : « *Au titre des obligations de transparence et de fourniture d'un accès dans des conditions effectives et non discriminatoires, Orange mesure et publie mensuellement des indicateurs de qualité de service pertinents [...]* »

²⁸⁸⁶ DMA, article 11(1).

²⁸⁸⁷ ORECE, "Report on the ex ante regulation of digital gatekeepers", *op. cit.*, page 34: "this dialogue allows for a more robust and fine-tuned regulation and increased transparency of the decision-making process that ultimately leads to a swifter implementation and decreases litigation."

la mesure définie (ou précisée) le dialogue permet au régulateur d'être informé des potentiels écarts vis-à-vis du respect des obligations imposées.

La structuration de ce dialogue peut prendre plusieurs formes. Dans sa forme la moins aboutie, ce dialogue consistera pour le régulateur à mettre en place des consultations publiques, soit au préalable de l'adoption d'une décision, soit de manière *ad hoc* pour obtenir des éclaircissements sur une question spécifique. Elle se situe alors dans ce dernier cas dans la continuité de la collecte de données, sous une forme non contraignante. Le recours aux consultations publiques tient une place importante dans la plupart des cadres de régulation, tant au niveau national qu'au niveau de l'Union européenne. La mise en place de consultations publique constitue le plus souvent une obligation pour les autorités. À ce titre, dans le domaine de la régulation du secteur des communications électroniques, l'article 23(1) du CCEE dispose que « *les États membres veillent à ce que les autorités de régulation nationales ou les autres autorités compétentes, lorsqu'elles ont l'intention de prendre des mesures conformément à la présente directive [...], ayant des incidences importantes sur le marché pertinent, donnent aux parties intéressées la possibilité de présenter leurs observations sur le projet de mesures dans un délai raisonnable, compte tenu de la complexité du dossier, et en tout état de cause dans un délai d'au moins trente jours, sauf dans des circonstances exceptionnelles* ». Dans le même esprit, le règlement sur les marchés numériques prévoit que, lorsqu'elle entend préciser conformément à l'article 8 les mesures que le contrôleur d'accès concerné est tenu de mettre en œuvre afin de se conformer effectivement aux obligations énoncées aux articles 6 et 7, la Commission doit publier une synthèse non confidentielle de la situation et les mesures qu'elle envisage de prendre ou que le contrôleur d'accès concerné devrait prendre selon elle. Cette publication a pour but de permettre aux tiers intéressés de formuler effectivement des observations²⁸⁸⁸. Le règlement prévoit également une telle consultation dans le cadre des enquêtes de marché portant sur le non-respect systématique de leurs obligations par les contrôleurs d'accès²⁸⁸⁹.

Outre les consultations publiques, qui interviennent relativement tard dans le processus, généralement juste en amont de l'adoption d'une décision, le dialogue avec les parties

²⁸⁸⁸ Cf. *Ibid.*, page 34: "If the specification of the obligations or the design of the remedies and their effects are only discussed and tested with the concerned gatekeeper, the EC as the DMA enforcer will only get a one-sided view on their effectiveness. For this reason, BEREC considers that, for the regulatory framework to be effective, it is essential that, next to the concerned gatekeepers, all actors – business users, (potential) competitors, standard-setting associations, end-users and civil society – are involved in the regulatory dialogue in a structured and efficient manner to provide their views, experience and expertise."

²⁸⁸⁹ DMA, article 18.

prenantes peut prendre des formes plus constantes²⁸⁹⁰. Elle peut consister en des échanges bilatéraux ou multilatéraux. Ces derniers peuvent être plus ou moins formalisés. Concernant par exemple l'application du DMA, la Commission européenne a organisé et présidé au début de l'année 2023 une série d'ateliers faisant intervenir des acteurs du secteur, des régulateurs, des ingénieurs, des académiques et des organisations non gouvernementales afin d'échanger sur les potentielles difficultés et solutions liées à la mise en œuvre de certaines des obligations du texte. L'application de l'article 7 du règlement, relatif à l'obligation d'interopérabilité horizontale des services de messagerie interpersonnelle non fondés sur la numérotation, a fait l'objet d'un atelier à part entière qui a permis d'identifier différents moyens techniques de parvenir à l'interopérabilité tout en atténuant les risques liés à la sécurité des données²⁸⁹¹. De manière plus formelle, afin de traiter des sujets nécessitant un dialogue continu, des comités permanents peuvent être mis en place. Le régulateur pourra y jouer un rôle variable, de simple observateur à un rôle de présidence. Il en existe à ce titre plusieurs dans le cadre français de la régulation du secteur des communications électroniques²⁸⁹². Faisant intervenir les différents acteurs du secteur et potentiellement des experts neutres (*e.g.* ingénieurs, académiques), ces comités contribuent à éclairer le régulateur tant sur la définition, l'effectivité, et le potentiel besoin d'adaptation des mesures correctives. Ils sont particulièrement utiles lorsque ces dernières emportent une forte dimension technique. En ce qui concerne les mesures relatives à l'interopérabilité²⁸⁹³, ce dialogue avec les parties prenantes peut contribuer par exemple à définir les interfaces techniques qui permettront l'échange d'informations entre les systèmes des différentes

²⁸⁹⁰ Cf. ORECE, "Report on the ex ante regulation of digital gatekeepers", *op. cit.*, pages 33 et 34: "Especially in highly technical sectors with significant information asymmetries, such as the digital environments, a constant regulatory dialogue is needed to develop hands-on experience and knowledge." [...] "The regulatory dialogue should start at an early stage, i.e. immediately when the regulation is in place in order to build the relevant and necessary knowledge to make any regulatory intervention fit for purpose. Such dialogue should be constantly fed, especially when regulatory measures needing further specification are being tailored."

²⁸⁹¹ Le 5 décembre 2022, la Commission a par exemple tenu un atelier sur l'interdiction de l'autopréférence dans les outils de classement. D'autres ateliers sont amenés à être organisés en 2023 : https://competition-policy.ec.europa.eu/dma/dma-stakeholders-workshop_fr

²⁸⁹² Cf. *supra*, paragraphe 100 : comité de l'interconnexion et de l'accès et comité fibre optique. ; ORECE, "Report on the ex ante regulation of digital gatekeepers", *op. cit.*, page 35: "NRAs often set up and oversee permanent, regular or occasional committees gathering stakeholders or experts to design obligations and thus ensure the effectiveness and efficiency of the remedy. This is typically the case for *e.g.* interoperability or number portability remedies."

²⁸⁹³ G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton *et al.*, "Equitable Interoperability: the 'Super Tool' of Digital Platform Governance", *op. cit.*, page 30: "We recommend that the regulator should have the ability to apply interoperability and: [...] If desired, constitute a technical committee that includes consumer representatives, rivals, potential entrants and neutral experts for each Core Platform Service or covered platform; [...] Charge the committee with, or develop an internal process that, creates an interface with APIs that promote competition in the market; committee processes should include guidelines on how to update the interface as needed"; M. Stoltz, A. Crocker, C. Schmon, "The EU Digital Markets Act's Interoperability Rule Addresses An Important Need, But Raises Difficult Security Problems for Encrypted Messaging", *op. cit.*: "Getting interoperability right would require participation by a much larger group of stakeholders as part of a standards-setting and governance process and would therefore likely move at an even slower pace."

parties concernées ainsi que les conditions de mise en œuvre de ces interfaces²⁸⁹⁴. En ce sens, la proposition d'ACCESS ACT²⁸⁹⁵ aux États-Unis, qui imposerait aux grandes plateformes du numérique des obligations relatives à la portabilité et l'interopérabilité, prévoit la création d'un groupe d'experts pour assister la FTC dans sa mission de régulateur. Ce groupe serait composé des entreprises concurrentes des plateformes, de représentants d'organisation défendant la vie privée ou promouvant la concurrence, d'académiques, et de représentants des fournisseurs de plateformes visés par les obligations. Il aurait pour mission de se réunir régulièrement afin de fournir des informations, analyses et recommandations à la FTC sur les solutions techniques d'interopérabilité et de portabilité et sur la sécurité de ces solutions²⁸⁹⁶.

455. ***Les échanges et la coopération entre autorités.*** La coopération entre les autorités peut aussi contribuer fortement, non seulement à la réduction des asymétries d'information, mais également au raffinement de la pratique des autorités. Cette coopération, lorsqu'elle se traduit par une synergie des actions des différentes autorités, peut également renforcer l'action globale des pouvoirs publics.

L'échange entre les régulateurs intervient à plusieurs niveaux. Il peut intervenir premièrement entre les autorités compétentes sur les mêmes sujets et sur les mêmes secteurs, mais intervenant dans des systèmes juridiques différents. Cette coopération entre les autorités est souvent formalisée en droit de l'Union européenne par la création de réseaux ou de groupes de régulateurs aux missions variées. C'est le cas par exemple du réseau des régulateurs des autorités de concurrence (ECN), qui assure la coopération et la coordination des autorités de concurrence, ou encore de l'ORECE, mentionné dans le présent travail à plusieurs reprises, qui dispose de prérogatives importantes pour préciser l'application du cadre en produisant notamment des rapports, lignes directrices et avis dont les ARN doivent tenir le plus grand compte²⁸⁹⁷. On retrouve ce type de gouvernance dans une multitudes de textes²⁸⁹⁸. Récemment, le règlement sur la gouvernance des données a

²⁸⁹⁴ Cf. *Ibid.*, page 29: "If the interface makes certain technologies or business models costly or impossible, then these will not arise naturally in the market. We recommend that the regulator or the technical committee consult regularly with market participants and allow the regulated interface to evolve in response to market needs."

²⁸⁹⁵ H.R.3849 - ACCESS Act of 2021, proposée le 11 juin 2021 à la Chambre des représentants.

²⁸⁹⁶ *Ibid.* Section 7.

²⁸⁹⁷ Cf. CCEE ; Règlement (UE) 2018/1971 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 établissant l'Organe des régulateurs européens des communications électroniques (ORECE) et l'Agence de soutien à l'ORECE (Office de l'ORECE), modifiant le règlement (UE) 2015/2120 et abrogeant le règlement (CE) no 1211/2009 Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE.

²⁸⁹⁸ Au-delà des réseaux et groupes mentionnés, on trouve dans le Règlement sur les services numériques la création d'un Comité européen des services numériques, dans la proposition de Règlement sur l'intelligence artificielle, la création d'un Comité européen de l'intelligence

créé un Comité européen de l'innovation dans le domaine des données²⁸⁹⁹ regroupant les experts des autorités des États membres compétentes pour assurer l'application du règlement sur la gouvernance des données et du règlement sur les données. Il aura principalement pour rôle de conseiller et assister la Commission pour assurer une application cohérente de ces deux règlements. Il conseillera et assistera également la Commission dans l'élaboration de lignes directrices établissant les spécifications d'interopérabilité applicables aux « participants » des espaces de données²⁹⁰⁰. De manière plus ou moins formelle, ces institutions constituent des enceintes de dialogue qui permettent aux autorités de coordonner leur action et d'échanger des informations et des bonnes pratiques, renforçant ainsi leur efficacité.

Les autorités compétentes pour l'application d'instruments juridiques différents peuvent également coopérer lorsque c'est nécessaire. Ce sera le cas particulièrement lorsque les différents instruments concernés connaissent des points d'achoppement, de manière systématique ou occasionnelle²⁹⁰¹. L'échange d'information entre autorités permet alors de coordonner les actions et renforcer l'efficacité des différentes interventions. Ces différentes formes de coopération entre autorités ayant des compétences différentes mais intervenant pour réguler des sujets ou objets similaires a eu tendance à s'accroître ces dernières années, particulièrement dans le domaine du numérique où les instruments juridiques aux objectifs variés se sont additionnés les uns aux autres pour appréhender les divers enjeux et risques soulevés par les plateformes²⁹⁰² ou les données. Ce mouvement d'inter-régulation²⁹⁰³ s'appuie sur un dialogue renforcé entre autorités. On a vu récemment apparaître des

artificielle, ou encore dans la proposition de Règlement sur la liberté des médias, la création d'un Comité européen pour les services de médias.

²⁸⁹⁹ Règlement (UE) 2022/868 du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2022 portant sur la gouvernance européenne des données et modifiant le règlement (UE) 2018/1724 (règlement sur la gouvernance des données) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), article 30.

²⁹⁰⁰ Cf. Règlement (UE) 2023/2854 du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2023 concernant des règles harmonisées portant sur l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données et modifiant le règlement (UE) 2017/2394 et la directive (UE) 2020/1828 (règlement sur les données), Chapitre 9.

²⁹⁰¹ Concernant les liens entre le DMA et les autres textes : cf. M. Behar-Touchais, « L'articulation du DMA avec les autres textes existants », *Revue Concurrences*, n° 3, 2022, pages 44-76.

²⁹⁰² Cf. Conseil d'État, « Les réseaux sociaux : enjeux et opportunités pour la puissance publique », *op. cit.*, page 187 : « Face à la multiplicité des problématiques posées par les plateformes et à l'enchevêtrement des normes qui s'appliquent à elles, les enjeux d'articulation et d'inter-régulation sont d'une importance cruciale. »

²⁹⁰³ Cf. *ibid.* : « La nécessaire inter-régulation : Si des instances existent au niveau européen pour coordonner les différents acteurs nationaux dans un secteur déterminé comme l'ORECE (ou BEREC) s'agissant des télécommunications, le CEPD s'agissant des données personnelles et le REC s'agissant de la concurrence, ce qui est d'autant plus opportun que les questions apparaissent inter-sectorielles, il existe un besoin accru de coordination matérielle s'agissant de certains sujets transversaux. » ; CNNum., « Ambition numérique. Pour une politique française et européenne de la transition numérique », Rapport remis au Premier ministre, 06.2015, page 73.

initiatives protéiformes dans ce domaine²⁹⁰⁴ : des Collèges communs entre l'Arcep et l'Arcom et un pôle numérique en commun²⁹⁰⁵ ; une coopération plus étroite entre l'autorité de la concurrence et la CNIL sur certaines affaires²⁹⁰⁶ ; la mise en place d'une *task force* présidée par la Direction Générale des Entreprises (DGE) du Ministère de l'économie et des finances qui réunit régulièrement les différentes autorités intervenant dans le domaine du numérique ; ou encore la création au Ministère de l'économie et des finances d'un Pôle d'Expertise de la Régulation Numérique (PEReN)²⁹⁰⁷ qui a vocation à fournir un appui aux autorités et services ayant des compétences de régulation en matière de numérique. De manière plus formelle, la coopération peut consister en la saisine d'une autorité par une autre dans certaines circonstances, le plus souvent au préalable de l'adoption d'une décision. En matière de régulation des communications électroniques par exemple, les autorités de régulation nationales doivent saisir les autorités nationales de concurrence avant d'adapter une décision d'analyse de marché²⁹⁰⁸. Réciproquement, en France, l'Autorité de la concurrence doit saisir l'Arcep lorsqu'elle envisage d'adopter un projet de décision affectant le secteur des communications électroniques²⁹⁰⁹. Plus récemment, en ce qui concerne l'application des dispositions du règlement sur la gouvernance des données relatives aux services d'intermédiation de données, le projet de loi visant à sécuriser et réguler l'espace numérique déposé au Sénat en mai 2023²⁹¹⁰ imposerait à l'Arcep de saisir la CNIL de toute décision de nature à soulever des questions liées à la protection des données personnelles. Au niveau européen enfin, il est intéressant de noter que le règlement sur les marchés numérique a créé un groupe de haut niveau regroupant les membres de différents réseaux et groupes européens de régulateurs²⁹¹¹. Ce groupe, qui a tenu sa première réunion début 2023, a pour mission de fournir conseil et expertise à la Commission dans l'application de ses missions. Présidé par la Commission européenne, il est composé de membres de l'organe des régulateurs européens des communications électroniques, du

²⁹⁰⁴ Cf. *ibid*, page 237 : « Il existe déjà des collaborations entre l'Autorité de la concurrence et la CNIL ou l'ARCEP et l'ARCOM mais il s'agit à ce stade davantage de coordinations bilatérales et ponctuelles. »

²⁹⁰⁵ Arcom, « Session commune des collèges pléniers de l'Arcep et de l'Arcom : les deux autorités intensifient leur collaboration, en particulier en matière d'impact environnemental du numérique », Communiqué de presse, site de l'Arcom, 26.09.2022.

²⁹⁰⁶ Cf. M-L. Denis, « Protection des données et droit de la concurrence : Marie-Laure Denis intervient devant le collège de l'Autorité de la concurrence », Discours, site de la CNIL, 23.11.2022 ; B. Cœuré, président de l'Autorité de la concurrence, Intervention devant le collège de la CNIL, « Droit de la concurrence et protection des données personnelles », 02.06.2022.

²⁹⁰⁷ Décret n° 2020-1102 du 31 août 2020 portant création d'un service à compétence nationale dénommé « Pôle d'expertise de la régulation numérique » (PEReN).

²⁹⁰⁸ CCEE, article 11 ; CPCE, article L37-1.

²⁹⁰⁹ Code de commerce, article R463-9 ; Code des postes et des communications électroniques, article L36-10.

²⁹¹⁰ Projet de loi Sécuriser et réguler l'espace numérique, enregistré au Sénat le 10 mai 2023, texte n° 593 (2022-2023).

²⁹¹¹ DMA, article 40 ; Commission, Décision du 23 mars 2023 instituant le groupe de haut niveau sur la législation sur les marchés numériques, C (2023) 1833 Final.

Contrôleur européen de la protection des données et du comité européen de la protection des données, du réseau européen de la concurrence, du réseau de coopération en matière de protection des consommateurs, et du groupe des régulateurs européens pour les services de médias audiovisuels. Les autorités nationales, au travers de la représentation de leur réseau respectif, pourront notamment faire profiter la Commission de leur expertise particulière liée à leur domaine d'intervention et informer cette dernière « *des difficultés de terrain* »²⁹¹². Le groupe aura aussi pour mission de veiller à la bonne articulation des différents instruments juridiques en cause²⁹¹³.

Ces différentes formes d'échange et de coopération entre autorités peuvent fortement contribuer à renforcer l'expertise et la connaissance des autorités, ainsi que la synergie des actions. Cela explique la multiplication des initiatives en la matière ces dernières années. Il peut être toutefois noté un manque de cohérence dans leur mise en place. Les initiatives se multiplient sans grande lisibilité. À ce titre, au niveau national, le Conseil d'État proposait de rationaliser la gouvernance de la régulation des plateformes numériques. Parmi plusieurs propositions, le Conseil d'État suggérait de « *créer un réseau national des régulateurs du numérique, réunissant les régulateurs et les administrations en charge des plateformes numériques* »²⁹¹⁴. Regroupant les différentes autorités administratives indépendantes, telles que l'Arcom, l'Arcep, la CNIL et l'Autorité de la concurrence, ainsi que des administrations centrales, telles que la DGCCRF et la DGE, le Conseil d'État proposait de confier à ce réseau national la mission d'abord de « *favoriser le partage régulier de l'information et, dans le respect de l'indépendance de chacun, [de] mieux articuler les politiques de régulation* »²⁹¹⁵.

456. **Le règlement des différends.** Une obligation en ce qui concerne l'accès est conflictuelle par nature. Les intérêts de l'acteur visé par l'obligation et ceux des demandeurs d'accès ne peuvent en effet que s'opposer. Ce contexte est susceptible de faire naître de nombreux litiges entre les différentes parties prenantes. En ce qui concerne une mesure d'interopérabilité appliquée aux opérateurs de plateforme numérique structurante, plusieurs facteurs tendent à accroître ce caractère conflictuel : (i) la dimension particulièrement

²⁹¹² Conseil d'État, « Les réseaux sociaux : enjeux et opportunités pour la puissance publique », *op. cit.*, page 231.

²⁹¹³ À titre d'exemple, il pourra être nécessaire de définir une articulation entre l'article 7 du DMA et l'article 61(2) du CCEE qui prévoit tous les deux des dispositions permettant d'imposer sous certaines conditions l'interopérabilité des NI-ICS. De manière plus générale, une coordination entre l'action des autorités de concurrence nationales et le DMA sera nécessaire.

²⁹¹⁴ Conseil d'État, « Les réseaux sociaux : enjeux et opportunités pour la puissance publique », *op. cit.*, pages 236 et suivantes.

²⁹¹⁵ *Ibid.*, page 237.

technique de la mesure qui peut renforcer la capacité de l'acteur visé par l'obligation de dégrader les conditions d'accès ; (ii) le nombre de potentiels bénéficiaires de l'obligation d'accès aux plateformes qui a pour conséquence d'augmenter le nombre de litiges potentiels²⁹¹⁶.

Dans cette situation, la mise en place d'un mécanisme de règlement des différends, confié particulièrement à l'autorité compétente ou de manière alternative à un organisme de règlement des litiges certifié, est essentielle pour assurer l'effectivité de la mesure²⁹¹⁷. Le mécanisme de règlement des différends permet à l'autorité compétente, en tant que forme de *private enforcement*, de faire reposer en partie le contrôle de la mesure sur les acteurs privés et d'apporter les potentiels problèmes à sa connaissance²⁹¹⁸. De manière plus évidente, le mécanisme de règlement des différends, outil de régulation *ex post* à la main des régulateurs, permet à l'autorité compétente d'intervenir pour définir, à l'occasion d'un litige, les conditions dans lesquelles la mesure concernée doit être appliquée. L'autorité intervient alors en tant qu'« arbitre du marché »²⁹¹⁹. Le mécanisme de règlement des différends, par rapport à un mécanisme classique des litiges devant les juridictions, présente l'avantage d'être « *rendu au plus près du marché, par une autorité dont les décisions suivent les contraintes de rapidité et de technicité propres aux relations économiques du secteur* »²⁹²⁰.

Ce mécanisme constitue un outil essentiel du droit de la régulation des communications électroniques²⁹²¹. S'il n'est pas prévu de tel mécanisme au sein du DMA, le règlement sur les données prévoit, outre la mise en place d'un mécanisme de résolution extrajudiciaire des litiges confiés à des organismes agréés, la mission pour les autorités nationales compétentes

²⁹¹⁶ Cf. ORECE, "Report on the ex ante regulation of digital gatekeepers", *op. cit.*, page 36: "Given the pervasiveness of gatekeepers' business (leading to a high number of stakeholders involved), highly-technical nature of the digital environments and the conflicting objectives that consumers, business users, competitors and gatekeepers might have in the market, BEREC believes that an easily accessible and effective dispute resolution mechanism should be put in place by the EU competent authority to maximize the effectiveness of DMA provisions' enforcement."; OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", *op. cit.*, page 47: "Data portability and interoperability mechanisms can involve a range of technical and legal liability challenges, making their implementation complex. Further, there may be diverging incentives among stakeholders involved, for instance if a dominant platform seeks to limit the benefits of these measures for rivals."

²⁹¹⁷ Cf. OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", *op. cit.*, page 47: "Further, disputes are likely to occur, and may require a resolution mechanism when non-discrimination requirements are in place."

²⁹¹⁸ Cf. ORECE, "Report on the ex ante regulation of digital gatekeepers", *op. cit.*, page 37: "Indeed, dispute resolution can be seen as a private enforcement mechanism where plaintiffs monitor regulated actors' behaviour and bring the case to the regulator which will have the opportunity to first, enrich its knowledge on practices, and second, enforce regulation where relevant."

²⁹¹⁹ Cf. C. Guénod, *Théorie juridique et économique du régulateur sectoriel, Modèles communautaire et français dans les secteurs des communications électroniques et de l'énergie*, *op. cit.*, pages 225 et suivantes : pour un exposé théorique du mécanisme de règlement des différends en droit économique et institutionnel.

²⁹²⁰ *Ibid.*, page 225.

²⁹²¹ CCEE, articles 5(1)(a) et article 26.

d'assurer le traitement des réclamations découlant de prétendues violations du texte. Les autorités seront alors compétentes dans ce cadre pour apporter éventuellement une réponse au non respect par les acteurs concernés de leur obligation de donner accès aux données ou de permettre l'interopérabilité. Le projet de loi visant à sécuriser et réguler l'espace numérique déposé au Sénat en mai 2023²⁹²², qui a pour objet notamment d'adapter en avance de phase le droit français aux dispositions du règlement sur les données relatives à la portabilité, à l'interopérabilité et à l'équivalence fonctionnelle des services de traitement de données, prévoit de confier à l'Arcep le rôle de régler les différends entre les parties prenantes en cas de désaccord sur les conditions techniques et financières de mise en œuvre des obligations relatives à l'équivalence fonctionnelle, devant être facilitée par les fournisseurs durant le changement de service par leurs clients, ainsi qu'à l'interopérabilité des services et la portabilité des actifs numériques. Le projet de texte prévoit que, conformément à l'article L 36-8 du CPCE, la procédure sera la même qu'en matière de différend sur la conclusion ou l'exécution d'une convention d'interconnexion ou d'accès à un réseau de communications électroniques. L'Arcep se prononcerait ainsi dans les quatre mois après avoir mis les parties à même de présenter leurs observations et, le cas échéant, procédé à des consultations techniques, économiques ou juridiques, ou expertises respectant le secret de l'instruction du litige.

En ce qui concerne spécifiquement l'application des mesures en matière d'interopérabilité imposées aux opérateurs de plateforme numérique structurante, un mécanisme de règlement des différends permettrait à l'autorité compétente d'apporter rapidement une réponse aux litiges relatifs aux conditions techniques, et éventuellement tarifaires, de l'accès aux interfaces et de leur mise en œuvre. Plus spécifiquement, elle pourrait concerner la question de savoir si le refus d'interopérabilité est justifié, par exemple au regard des risques concernant la sécurité des données, si l'ensemble des informations nécessaires à l'interopérabilité sont divulguées, si la mise en œuvre de l'interopérabilité n'est pas détériorée indûment, ou encore si le prix appliqué correspond aux prescriptions définies par la mesure²⁹²³.

²⁹²² Projet de loi Sécuriser et réguler l'espace numérique, enregistré au Sénat le 10 mai 2023, texte n° 593 (2022-2023).

²⁹²³ Cf. OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", *op. cit.*, page 47: "Such a mechanism could adjudicate on questions such as whether a refusal to provide access to an API is justified on safety or security grounds, or whether sufficient safeguards are feasible and the refusal may be a cover for anticompetitive strategies."

457. **Les risques liés à la capture du régulateur sectoriel.** Si la régulation *ex ante* est définitivement mieux armée que la régulation *ex post* pour appliquer des remèdes en matière d'accès, cette forme d'intervention ne présente toutefois pas que des avantages par rapport au droit de la concurrence *ex post*. En effet, outre les coûts inhérents à la mise en place d'un cadre de régulation *ex ante* pour les autorités publiques, en termes de moyens humains notamment, il est souvent pointé le fait que le régulateur sectoriel est plus prompt qu'une autorité de concurrence à voir son action capturée par les acteurs régulés²⁹²⁴.

Énoncée par le prix Nobel d'économie George Stigler en 1982, la théorie de la capture réglementaire²⁹²⁵ décrit le risque que les régulés exercent une pression sur le régulateur conduisant ce dernier à servir des intérêts particuliers plutôt que les intérêts publics au titre desquels il est supposé intervenir. Il fait consensus qu'un régulateur sectoriel, spécialisé, est plus susceptible de faire l'objet d'une capture de la part des régulés qu'une autorité à compétence transverse²⁹²⁶. C'est lié au fait que les interactions entre le régulateur sectoriel et l'industrie sont accrues, et que les ressources humaines, de par leurs compétences, peuvent avoir tendance à passer plus facilement de l'autorité compétente à l'industrie régulée et inversement. L'influence potentielle du secteur sur l'action du régulateur peut avoir pour conséquence que ce dernier ne servirait plus aussi bien l'intérêt public.

Notons toutefois que le risque de capture n'est pas irrésistible. Des mécanismes peuvent être établis afin de le réduire. C'est le cas par exemple des mécanismes de contrôle *a posteriori* des activités du régulateur, notamment par une juridiction indépendante. Plus largement, Maya Bacache et Anne Perrot notaient que l'indépendance du régulateur, également vis-à-vis des régulés, « *repose sur la composition des autorités de régulation (la collégialité permet, par exemple, de réduire l'influence des groupes de pression), l'exercice du pouvoir de nomination et de révocation des dirigeants, le statut des membres de ces autorités, les*

²⁹²⁴ Cf. M. Bacache-Beauvallet et M. Bourreau, *Économie des plateformes*, op. cit., Chapitre IV: « À l'inverse [de l'intervention d'un régulateur *ex post*], une régulation *ex ante* dispose d'une boîte à outils qu'elle peut mobiliser en l'adaptant au cas par cas. Un régulateur dédié à des acteurs identifiés présente également l'avantage de réduire l'asymétrie d'information entre régulateur et régulé. Enfin, la régulation des plateformes numériques présente le défi de devoir être aussi dynamique et adaptable que les entreprises qu'elle régule, et, de ce point de vue, un régulateur dédié pourrait être plus agile qu'un régulateur *ex post*. À l'inverse, les risques de capture du régulateur par le régulé sont plus importants, et l'adaptabilité des règles peut alors devenir un inconvénient. » ; G. Dezobry, *La théorie des facilités essentielles, essentialité du droit communautaire de la concurrence*, LGDJ, Bibliothèque en droit international et communautaire, Tome 124, 2009, paragraphes 691 et suivants.

²⁹²⁵ Cf. J.-J. Laffont, J. Tirole, "The politics of government decision-making: a theory of regulatory capture", *The Quarterly Journal of Economics*, 11.1991.

²⁹²⁶ Cf. M. Bacache-Beauvallet, A. Perrot, « Régulation économique : quels secteurs réguler et comment ? », Notes du conseil d'analyse économique 2017/8 (n°44), page 5.

*moyens humains et financiers dont elles disposent pour accomplir leurs missions et la nature des emplois accessibles en quittant l'autorité »*²⁹²⁷.

458. **Transition.** Nous avons décrit dans cette section les différentes modalités et stratégies d'intervention ainsi que les outils nécessaires pour assurer la mise en place effective d'une obligation en matière d'interopérabilité à l'égard des opérateurs de plateforme numérique structurante. Il ressort de notre analyse que l'effectivité d'une telle mesure, pour être assurée, nécessite la mise en place d'un cadre de régulation *ex ante* dont l'application serait confiée à une autorité publique compétente dotée d'une certaine flexibilité ainsi que des outils nécessaires pour définir ou préciser la mesure et veiller à son contrôle. Il reste à déterminer si un tel cadre devrait être appliqué de manière symétrique ou asymétrique, et au niveau national ou au niveau de l'Union européenne.

Section 2 Un cadre réglementaire symétrique ou asymétrique

459. **Intervention symétrique versus intervention asymétrique.** Les notions d'intervention symétrique et asymétrique s'opposent en droit économique, ainsi que nous l'avons illustré en première partie en exposant le cadre applicable au secteur des communications électroniques²⁹²⁸. La première constitue une forme d'intervention qui a vocation à s'appliquer à tous les acteurs du marché, peu importe leur position sur ledit marché. Elle poursuit des objectifs variés. En droit des communications électroniques, les mesures visant à garantir une communication de bout en bout des services de communications électroniques s'inscrivent par exemple dans ce cadre. La seconde vise à s'appliquer spécifiquement aux acteurs bénéficiant d'une puissance significative sur des marchés caractérisés par des barrières structurelles à l'entrée, intervenant du côté de l'offre (*e.g.* économies d'échelle et d'envergure) ou du côté de la demande (*e.g.* effets de verrouillage tels que les effets de réseau). Ces défaillances donnent lieu à des « *conditions de concurrence asymétriques entre les opérateurs en place et ceux qui souhaitent accéder au marché, freinant ou empêchant l'entrée de ces derniers sur le marché* »²⁹²⁹. La régulation asymétrique a vocation alors à appliquer des mesures correctrices aux opérateurs établis afin

²⁹²⁷ *Ibid.*, encadré page 9.

²⁹²⁸ Cf. *supra*, Chapitre 2 du Titre 1 de la Partie 1 ; N. Curien et W. Maxwell, *La neutralité de l'internet*, *op. cit.*, pages 83 à 104 : « Le cadre distingue deux types de régulation : d'une part, la régulation 'asymétrique', s'appliquant uniquement aux opérateurs puissants sur le marché ; d'autre part, la régulation 'symétrique', s'appliquant à l'ensemble des opérateurs, quelle que soit leur puissance. »

²⁹²⁹ Commission européenne, Recommandation (UE) 2020/2245, *op. cit.*, Paragraphe 9.

de corriger l'asymétrie des conditions d'accès au marché. L'intervention asymétrique s'attaque directement aux problèmes liés aux défaillances de marché.

Le choix d'une forme d'intervention symétrique par rapport à une forme d'intervention asymétrique relève principalement des objectifs de l'intervention. En matière de promotion de l'interopérabilité, nous avons souligné la nécessité d'imposer l'ouverture de leurs écosystèmes aux opérateurs de plateforme numérique structurante. Tant une intervention asymétrique que symétrique serait susceptible de remplir ce rôle, la première s'appliquant spécifiquement aux acteurs visés, la seconde s'appliquant notamment à ces acteurs. Il faut alors déterminer quelle forme d'intervention est la plus pertinente et proportionnée au regard des objectifs fixés : est-ce que les mesures devraient s'appliquer à toutes les plateformes numériques ou seulement celles fournies par des opérateurs puissants ?

460. ***Les coûts liés à l'intervention symétrique.*** *A priori*, la mise en place d'une forme d'intervention symétrique peut sembler plus moins couteuse aux pouvoirs publics puisqu'elle ne requiert pas de définir des critères discriminant entre les acteurs détenant une puissance de marché, seuls concernés par l'intervention, et ceux n'en détenant pas. Elle permettrait d'ouvrir l'ensemble des écosystèmes des acteurs des marchés concernés et non seulement ceux des quelques opérateurs puissants. Dans l'application toutefois, toute chose égale par ailleurs, une intervention symétrique des pouvoirs publics présente des coûts plus importants qu'une intervention asymétrique. L'intervention symétrique emporte des coûts pour les acteurs du marché qui ne se seraient pas vus imposer d'obligations dans le cadre d'une intervention asymétrique. Ces coûts peuvent avoir alors pour effet de nuire aux objectifs proconcurrentiels de l'intervention. L'intervention symétrique présente également des coûts plus importants pour les pouvoirs publics en charge de veiller au respect de l'obligation.

En premier lieu, l'intervention symétrique conduit à imposer un cadre réglementaire à des acteurs alternatifs à ceux détenant une puissance de marché. Le respect de ce cadre réglementaire engendrera des coûts pour ces acteurs susceptibles de les désavantager plus encore par rapport aux opérateurs établis sur le marché²⁹³⁰. Les coûts de mise en conformité avec le cadre sont associés le plus souvent à des économies d'échelle et d'envergure qui

²⁹³⁰ Cf. OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", *op. cit.*, page 38: "regulatory approaches may need to adopt an approach similar to competition law enforcement by focusing on specific firms to ensure they do not place an undue burden on new entrants, or in fact unintentionally strengthen the position of incumbents by for example entrenching a given technology."

avantageront par définition les acteurs les plus importants. Ce phénomène a été largement étudié dans le contexte de l'application du RGPD²⁹³¹. À ce titre, Damien Geradin et ses co-auteurs notaient²⁹³² que, malgré les aspects positifs du RGPD qui a rehaussé le niveau de protection des données à caractère personnel des individus, ce cadre réglementaire a eu des effets néfastes sur la concurrence en renforçant la position des plateformes numériques structurantes et en accentuant par la même l'un des problèmes principaux qui caractérisent les marchés numériques : la concentration de ces derniers autour d'une poignée d'acteurs.

En second lieu, l'intervention symétrique emporte pour les pouvoirs publics des coûts plus importants que l'intervention asymétrique en ce qui concerne le contrôle du respect des règles édictées par le cadre. Cette difficulté est liée au fait que les règles applicables concernent un nombre d'acteurs indéfini, qui peut potentiellement s'avérer important, voire virtuellement illimité. La mission de contrôle dévolue aux pouvoirs publics implique plusieurs tâches qui comprennent, la détection des infractions, l'adoption de mesures pour répondre à ces infractions, l'application de ces mesures, l'évaluation du succès ou de l'échec des activités de contrôle, l'adaptation de la stratégie et des mesures mises en place par les pouvoirs publics²⁹³³. L'intervention symétrique multiplie en théorie le nombre d'acteurs auprès desquels ces tâches doivent être effectuées. Encore une fois, le cadre d'intervention mis en place par le RGPD, qui concerne au premier chef toutes les personnes physiques ou morales qui déterminent les finalités et les moyens d'un traitement, illustre cette difficulté pour les autorités compétentes à faire respecter les dispositions relatives à la protection des données à caractère personnel. Notons que pour limiter leurs coûts liés à l'intervention symétrique, les pouvoirs publics peuvent adopter une stratégie consistant à contrôler en priorité les acteurs les plus à risque, soit que ces derniers soient les plus

²⁹³¹ Cf. M. Gal, O. Aviv, "The Competitive Effects of the GDPR", *Journal of Competition Law and Economics*, 03.2020: "Commentators have recognized that the high costs of putting in place a GDPR-compliant system might advantage large firms, that consent-based data collection creates comparative advantages to diversified or large firms which collect their own data, that the use of some methods to collect data, such as third-party tracking, has decreased, and that the costs of ensuring that an acquisition target is GDPR-compliant might reduce incentives to merge."

²⁹³² Cf. D. Geradin, T. Karanikioti, D. Katsifis, "GDPR Myopia: how a well-intended regulation ended up favouring large online platforms - the case of ad tech", *European Competition Journal* Volume 17, Issue 1, 2021: "However, as this paper will argue, while the GDPR has delivered positive outcomes by enhancing the protection afforded to users of digital services and strengthening the rights of data subjects, it has also had adverse effects on competition by strengthening the position of large online platforms on digital markets, at the very same time that the European Commission (the "Commission") has expressed concerns about the market power held by these companies, and is even considering adopting ex ante regulation for so-called digital gatekeepers. This is what we understand by "GDPR Myopia": in its effort to improve the protection of data subjects, the GDPR worsened one of the main problems experienced in digital markets today, which is increased market concentration and reduced contestability." : les auteurs, outre les coûts de mise en conformité exposent d'autres éléments expliquant les effets néfastes du RGPD pour la concurrence.

²⁹³³ Cf. R. Baldwin, M. Cave, M. Lodge, *Understanding Regulation: Theory, Strategy, and Practice*, pages 227 et suivantes: les auteurs décrivent ces différentes tâches sous l'appellation DREAM pour *Detecting*; *Responding*; *Enforcing*; *Assessing*; et *Modifying*.

susceptibles de ne pas respecter les règles, soit que le non-respect de leurs obligations ait un impact relativement plus important²⁹³⁴.

Enfin, au-delà des coûts liés en tant que tels au respect de l'obligation et à son contrôle, imposer une obligation en ce qui concerne l'interopérabilité à tous les acteurs des marchés concernés présente le risque de nombreux effets de bord, notamment en ce qui concerne les enjeux de sécurité et de protection de la vie privée. Aussi, prévoir un champ d'application trop large présente le risque de ne pas atteindre les objectifs fixés. Par exemple, imposer des mesures à tous les acteurs du marché pourrait ne pas corriger les défaillances de marché constatées aussi efficacement qu'une intervention asymétrique. L'intervention symétrique pourrait avoir pour effet dans certains cas que les premiers à bénéficier des mesures en faveur de l'interopérabilité (de données ou horizontale) soient les acteurs déjà établis, en l'occurrence les opérateurs de plateforme numérique structurante. En effet, sous certaines conditions, permettre aux opérateurs établis de bénéficier d'une obligation d'interopérabilité de donnée provenant de plus petits acteurs aurait pour effet d'accroître le pouvoir de marché de ces opérateurs qui pour beaucoup « *possèdent une puissance économique considérable dans l'économie numérique grâce à l'accumulation et à l'agrégation de volumes considérables de données* »²⁹³⁵. C'est pourquoi le règlement sur les données exclut les contrôleurs d'accès du bénéfice des dispositions en faveur du partage de données générées par les produits connectés et services liés. De la même manière permettre aux opérateurs établis de bénéficier d'une obligation d'interopérabilité horizontale au détriment de plus petits acteurs pourrait affaiblir « *d'autant l'attractivité d'une plateforme, que lui confèrent ses contenus, [données] ou fonctionnalités exclusifs* »²⁹³⁶. En se limitant à intervenir de manière asymétrique, le choix de se saisir de la mesure est laissé aux opérateurs alternatifs qui peuvent alors tenir compte des coûts et bénéfices en la matière.

L'ensemble de ces difficultés liées à la mise en place d'un cadre d'intervention symétrique explique en partie le fait que la plupart des auteurs défendant la mise en place d'une obligation en matière d'interopérabilité se prononcent en faveur d'une forme d'intervention asymétrique ciblant les acteurs qui concentrent la plus grande partie des problèmes

²⁹³⁴ Cf. *ibid.*, pages 281 et suivantes : les auteurs parlent de Risk-based Regulation.

²⁹³⁵ Règlement (UE) 2023/2854 du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2023 concernant des règles harmonisées portant sur l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données et modifiant le règlement (UE) 2017/2394 et la directive (UE) 2020/1828 (règlement sur les données), considérant 40.

²⁹³⁶ Cf. Pôle d'Expertise de la Régulation Numérique, Inria, « Éclairage sur : l'interopérabilité », *op. cit.*

identifiés, en matière de concurrence et plus largement, du fait de leur puissance, en matière de choix pour les utilisateurs, d'innovation, et de garantie en ce qui concerne la promotion de leurs droits et libertés fondamentaux²⁹³⁷. C'est pour ces mêmes raisons qu'il est possible de considérer que les obligations en matière d'interopérabilité devraient cibler en priorité les opérateurs de plateforme numérique structurante. L'obligation d'interopérabilité asymétrique imposerait alors à ces derniers d'offrir l'interopérabilité dans certaines circonstances, libre aux opérateurs alternatifs d'y recourir ou non²⁹³⁸.

En droit positif, c'est également l'approche retenue par plusieurs législateurs nationaux²⁹³⁹ et de l'Union européenne. À ce titre, le règlement sur les marchés numériques vise les services de plateforme essentiels, où « *les problèmes recensés sont les plus manifestes et les plus importants* », fournis par un nombre limité de contrôleurs d'accès qui « *ont une incidence majeure sur les marchés numériques* » et « *exercent un contrôle substantiel sur l'accès à ces marchés* »²⁹⁴⁰.

461. **Une intervention symétrique potentiellement justifiée au regard des objectifs.** Malgré des coûts plus importants, il est cependant de nombreuses situations où les objectifs que les pouvoirs publics cherchent à atteindre justifieront une intervention symétrique pour imposer des mesures en matière d'interopérabilité. Cela sera tout particulièrement le cas lorsque l'intervention consiste à garantir un droit aux citoyens, utilisateurs ou consommateurs, et se justifie donc par la poursuite d'objectifs d'intérêt public autres que la nécessité d'intervenir pour corriger des défaillances de marché conduisant à des barrières structurelles à

²⁹³⁷ Cf. OCDE, "Data portability, interoperability and digital platform competition", *op. cit.*: "Several new interoperability measures have been proposed or implemented through legislation focusing on the digital sector. They fit within a broader set of initiatives to address digital competition issues, aimed at encouraging market contestability and entry while addressing conduct not easily captured under current antitrust law. Notably, these measures consider an asymmetric approach, applying requirements to a specific set of digital firms with market power or gatekeeper positions. This can mitigate the potential risks set out above with respect to creating entry barriers and imposing undue regulatory burdens on small firms in a market."; Pôle d'Expertise de la Régulation Numérique, Inria, « Éclairage sur: l'interopérabilité », *op. cit.*: « L'interopérabilité représente donc surtout un potentiel outil de régulation asymétrique, en concentrant les obligations sur les plateformes structurantes, afin de contribuer à redistribuer les masses de données de ces acteurs structurants et de favoriser une concurrence effective sur leurs marchés respectifs. »; CNNum, « Concurrence et régulation des plateformes : Étude de cas sur l'interopérabilité des réseaux sociaux page », *op. cit.*: « le périmètre de l'obligation d'interopérabilité devrait se limiter strictement aux grands réseaux sociaux afin de laisser les plus petites plateformes libres d'en bénéficier ou non, selon leurs modèles d'affaires, leurs stratégies de développement etc. »; Competition and Market Authority (CMA), Report on "Online platforms and digital advertising market study", *op. cit.*; M. Kades, F. Scott Morton, "Interoperability as a competition remedy for digital networks", *op. cit.*; G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton *et al.*, "Equitable Interoperability: the 'Super Tool' of Digital Platform Governance", *op. cit.*; C. Berthélémy, J. Penfrat, "Platform Regulation Done Right: EDRi Position Paper on the EU Digital Services Act", *op. cit.*, pages 19 et suivantes.

²⁹³⁸ Cf. BNetzA, "Interoperability between messaging services an overview of potential and challenges", *op. cit.*, page 18: "Asymmetric interoperability: in this case, any interoperability measures would only be directed at dominant messaging service providers and they would be the only ones required to open interfaces to their services. Alternative providers would have the choice of using these interfaces."

²⁹³⁹ C'est l'approche retenue en Allemagne en ce qui concerne la réforme de leur droit national de la concurrence, au Royaume-Uni, dans les compétences qui seraient confiées à la CMA, ou encore aux États-Unis, l'ACCESS ACT en cours de discussions au Congrès visant spécifiquement les plateformes en ligne d'une certaine taille.

²⁹⁴⁰ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique (législation sur les marchés numériques), COM/2020/842 final, exposé des motifs.

l'entrée²⁹⁴¹. En effet, ainsi que l'expriment Nicolas Curien et Winston Maxwell, l'intervention symétrique ne vise pas directement « à prévenir les comportements anticoncurrentiels d'opérateurs puissants à l'égard d'autres opérateurs et fournisseurs de service »²⁹⁴². Ainsi, lorsque les mesures envisagées n'ont pas pour seul objet de promouvoir la concurrence sur un marché présentant certaines défaillances structurelles, l'intervention symétrique peut être préférée. Le cas échéant, certains régimes peuvent prévoir une exemption pour les plus petits acteurs afin de faciliter le développement de ces derniers. On retrouve par exemple un tel mécanisme d'exemption dans le règlement sur les données au profit des micros et petites entreprises²⁹⁴³.

Nous avons évoqué plusieurs régimes qui imposent des mesures en faveur de l'interopérabilité à tous les acteurs fournissant des services équivalents dans un secteur donné, sans considération de leur pouvoir de marché. C'est notamment le cas du régime mis en place par le règlement internet ouvert²⁹⁴⁴ qui impose à tous les fournisseurs d'accès à l'internet (FAI) de garantir un traitement égal et non discriminatoire du trafic²⁹⁴⁵. Bien que ces dispositions emportent certains effets proconcurrentiels²⁹⁴⁶, l'objectif premier du règlement est de protéger les utilisateurs finals et garantir, en même temps, la continuité du fonctionnement de l'écosystème de l'internet en tant que moteur de l'innovation. Il promeut à ce titre le droit des utilisateurs finals d'accéder aux informations et aux contenus et de les diffuser, et d'utiliser et de fournir les applications et les services de leur choix²⁹⁴⁷. Le caractère symétrique de l'intervention se justifie à deux titres. Premièrement, tous les FAI sont en mesure de contrôler et discriminer l'accès de leurs utilisateurs aux contenus, services et applications. Deuxièmement, puisque l'objet de la mesure est de garantir un droit subjectif, il est justifié alors que le régime s'applique au bénéfice de tous les utilisateurs finals et à l'égard de tous les FAI.

Les mesures d'application symétrique en faveur de l'interopérabilité peuvent également être justifiées par la volonté du législateur de permettre le développement de nouveaux services

²⁹⁴¹ Cf. N. Curien et W. Maxwell, *La neutralité de l'internet*, op. cit., pages 83 à 104 : « La régulation asymétrique a pour but d'établir les conditions d'une concurrence pérenne, tandis que la régulation symétrique vise d'autres objectifs, comme la protection du consommateur. »

²⁹⁴² *Ibid.*

²⁹⁴³ Cf. *supra*, paragraphes 368 et suivants.

²⁹⁴⁴ Règlement (UE) 2015/2120 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2015 établissant des mesures relatives à l'accès à un internet ouvert et modifiant la directive 2002/22/CE concernant le service universel et les droits des utilisateurs au regard des réseaux et services de communications électroniques et le règlement (UE) no 531/2012 concernant l'itinérance sur les réseaux publics de communications mobiles à l'intérieur de l'Union (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

²⁹⁴⁵ *Ibid.*, article 3.

²⁹⁴⁶ Cf. N. Curien et W. Maxwell, *La neutralité de l'internet*, op. cit., pages 28 à 40.

²⁹⁴⁷ Cf. Règlement (UE) 2015/2120, Considérants 1 et 6.

et activités en donnant accès à certains intrants. On retrouve cette justification dans le règlement sur les données qui vise à permettre l'exploitation de « *tout le potentiel de l'innovation fondée sur les données* »²⁹⁴⁸. Afin d'y parvenir, la Commission européenne affirmait dans l'exposé des motifs de sa proposition de règlement qu' « *il est donc primordial de libérer ce potentiel en offrant des possibilités de réutiliser les données* »²⁹⁴⁹. C'est encore le cas des dispositions en faveur de la mobilité des données bancaires que nous avons étudié ci-dessus. Ces dispositions ont vocation à encourager le développement de services de paiement et donnent à cette fin la possibilité aux consommateurs de mieux contrôler les informations liées à leurs comptes à l'égard de tous les fournisseurs de service de paiement gestionnaires de comptes.

462. **Transition.** Nous avons mis en lumière les éléments devant être pris en considération au moment de déterminer s'il faut préférer, pour la mise en place de mesures en faveur de l'interopérabilité, un régime *ex ante* ou *ex post*, et un régime symétrique ou asymétrique. Concernant les mesures d'interopérabilité qui auraient pour objectif d'ouvrir les écosystèmes des opérateurs de plateforme numérique structurante, il faut conclure que la mise en place d'un régime *ex ante* asymétrique est plus adapté. Il convient pour finir d'envisager le niveau d'intervention de ce régime, à savoir le niveau national ou le niveau de l'Union européenne.

Section 3 Un cadre d'intervention national ou européen

463. **À quel niveau intervenir ?** Il semble que la mise en place d'un cadre de régulation sectorielle *ex ante* asymétrique doive être privilégiée pour imposer aux opérateurs de plateforme numérique structurante des obligations en matière d'interopérabilité. Deux questions demeurent toutefois : faut-il inscrire ce cadre de régulation en droit national ou en droit de l'Union européenne ? Faut-il confier l'application du cadre au niveau national ou directement au niveau de l'Union européenne ? Le législateur européen, au travers de l'adoption du règlement sur les marchés numériques, a fait un choix clair, premièrement en adoptant un texte d'harmonisation, et deuxièmement en confiant l'application du cadre de

²⁹⁴⁸ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil fixant des règles harmonisées pour l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données (règlement sur les données), COM/2022/68 final, exposé des motifs.

²⁹⁴⁹ *Ibid.*

régulation à l'égard des contrôleurs d'accès à la Commission européenne. Le choix n'était toutefois pas évident.

464. *L'adoption d'un texte d'harmonisation en droit l'Union européenne.* Antérieurement ou en parallèle des travaux législatifs engagés par la Commission européenne sur la question de la régulation économique des opérateurs de plateforme numérique structurante, plusieurs États membres ont envisagé de mettre en place un cadre d'intervention national²⁹⁵⁰. C'est le cas par exemple du législateur français. La sénatrice Sophie Primas a déposé en octobre 2019 au Sénat une proposition de loi visant à garantir le libre choix du consommateur dans le cyberspace²⁹⁵¹. Ce texte, adopté en première lecture au Sénat le 19 février 2020, visait à promouvoir la liberté de choix des utilisateurs en confiant à l'Arcep la mission de réguler les fournisseurs de système d'exploitation et les fournisseurs de communications au public. Particulièrement, le texte projetait de consacrer le droit pour les utilisateurs non professionnels, sur internet, d'accéder aux informations et aux contenus de leur choix et de les diffuser, ainsi que d'utiliser et de fournir des applications et des services sur leurs terminaux. Il projetait également de permettre à l'Arcep d'imposer aux services de communications au public en ligne des obligations d'interopérabilité lorsque la capacité des utilisateurs non professionnels à accéder à des services de communication au public en ligne et à communiquer par leur intermédiaire aurait été compromise. Le texte ne serait finalement pas adopté.

De manière plus prégnante encore, ainsi que nous l'avons mentionné, l'Allemagne a modifié en janvier 2021 son droit national de la concurrence pour confier au *Bundeskartellamt* la capacité d'imposer un cadre d'intervention *ex ante* aux entreprises détenant une « importance primordiale pour la concurrence sur les marchés »²⁹⁵², soit les grandes plateformes du numérique. Ce texte vise des acteurs similaires (voire identiques) à ceux visés par le règlement sur les marchés numériques et porte l'ambition d'intervenir rapidement pour résoudre les problèmes de marché identifiés en imposant à ces acteurs un certain nombre d'obligations comprenant notamment l'interdiction de mettre en œuvre des

²⁹⁵⁰ Commission, Staff working document, Impact assessment Report accompanying the document Proposal for a Regulation of the European parliament and of the council on contestable and fair markets in the digital sector (Digital Markets Act), SWD(2020) 363 final, 15.12.2020, paragraphe 90: "Furthermore, fragmentation results also from differing legislation relating to dependency situations in place in various Member States (Belgium, Bulgaria, France, Germany, Hungary and Italy) while in the remaining Member States there is no legislation addressing dependency in place."

²⁹⁵¹ Proposition de loi visant à garantir le libre choix du consommateur dans le cyberspace, Enregistré à la Présidence du Sénat le 10 octobre 2019, texte n° 48 (2019-2020).

²⁹⁵² Section 19a du la loi allemande sur la concurrence (German Competition Act) telle que modifiée en 2021.

pratiques dites d'autopréférence ou encore de mettre en œuvre des pratiques consistant à entraver l'interopérabilité ou la portabilité²⁹⁵³.

Face à la multiplication des initiatives nationales, plusieurs auteurs ont pointé le risque d'un manque d'efficacité de la régulation face à des acteurs d'une dimension internationale. Dans ce contexte, on pouvait en effet s'accorder sur la nécessité d'une cohérence et d'une coordination des actions. Le *CNNum* affirmait à ce titre par exemple à propos de la régulation des réseaux sociaux que « *en tout état de cause, une telle régulation ne pourrait se faire de façon cohérente et harmonisée qu'à l'échelle européenne, voire internationale dans le cadre des débats à l'OCDE* »²⁹⁵⁴. Le Conseil d'État soulignait également en ce sens que « *l'objectif de protection des intérêts des utilisateurs et de consommateurs de services numériques offerts sur un marché mondial serait susceptible d'être mieux atteint par l'adoption de nouvelles dispositions par l'Union européenne en matière de services de communication au public en ligne et de concurrence* »²⁹⁵⁵.

Cette nécessité d'intervenir de manière coordonnée au niveau de l'Union européenne s'est ainsi rapidement imposée. En octobre 2020, le Parlement européen adoptait une résolution invitant la Commission à proposer « *un instrument du marché intérieur imposant des mesures règlementaires correctives ex ante aux opérateurs systémiques jouissant d'un pouvoir de marché considérable* »²⁹⁵⁶. La définition des modalités du régime à adopter a toutefois fait l'objet de nombreuses discussions. L'Allemagne particulièrement, qui a adopté sa réforme du droit de la concurrence peu de temps après la publication par la Commission européenne de sa proposition de régulation sur les marchés numériques, avait à cœur de ne pas remettre en cause la possibilité d'intervenir au niveau national.

465. ***L'intervention au niveau de l'Union européenne plutôt que national.*** Une fois la nécessité de légiférer en droit de l'Union européenne établie, il aurait pu être imaginé, assez classiquement, que la législation proposée se contente de définir le cadre dans lequel

²⁹⁵³ Cf. Allemagne, "Ex-Ante Regulation and Competition in Digital Markets", *op. cit.*: "While traditional abuse control allows terminating or penalising the anticompetitive practices of a dominant undertaking ex-post, the Bundeskartellamt is now able to prohibit companies of paramount significance for competition across markets from engaging in certain types of conduct much earlier."; J-U. Franck, M. Peitz, "Digital Platforms and the New 19a Tool in the German Competition Act", *op. cit.*

²⁹⁵⁴ *CNNum*, « Concurrence et régulation des plateformes : Étude de cas sur l'interopérabilité des réseaux sociaux page », *op. cit.*, page 43.

²⁹⁵⁵ Conseil d'État, avis sur la proposition de loi n°48 visant à garantir le libre choix du consommateur dans le cyberspace, N° 399120, Séance du jeudi 19 décembre 2019, paragraphe 50 ; Notons que Cédric O, alors secrétaire d'État en charge du numérique, soutenait la même position à l'occasion de son audition à la Commission des affaires économiques du Sénat : cf. Audition de Cédric O à la Commission des affaires économiques du Sénat sur la Proposition de loi visant à garantir le libre choix du consommateur dans le cyberspace, 05.02.2020.

²⁹⁵⁶ Parlement européen, Résolution du 20 octobre 2020 contenant des recommandations à la Commission sur la législation relative aux services numériques : améliorer le fonctionnement du marché unique (2020/2018(INL)).

l'intervention des États membres devait s'inscrire afin de supprimer les barrières à la libre circulation des services dans le marché intérieur. C'est la solution retenue dans la plupart des instruments juridiques de régulation²⁹⁵⁷ : le droit de l'Union européenne établit des règles, à charge pour les États membres d'en assurer l'application, ou à tout le moins d'inscrire leur intervention dans le respect du cadre posé par le droit de l'Union.

La Commission européenne a toutefois estimé nécessaire, à travers sa proposition de législation sur les marchés numériques²⁹⁵⁸, d'intervenir directement au niveau de l'Union européenne. Le législateur européen a ainsi désigné la Commission comme seule autorité compétente pour assurer l'application du texte. Dans un contexte où l'initiative vise à réguler les opérateurs de plateforme numérique structurante, cette solution présente plusieurs avantages. En premier lieu, il y a un argument d'efficacité. Au regard de la taille des acteurs concernés, de l'étendue de leurs activités dans le monde, intervenir au niveau de l'Union européenne plutôt qu'au niveau national semble pertinent. La Commission européenne est en effet mieux armée que les autorités nationales pour assurer l'application d'un cadre de régulation à l'égard de ces acteurs. L'intervention centralisée constitue également le meilleur moyen d'assurer une application harmonisée du cadre sur tout le territoire de l'Union européenne. En second lieu, il existe un argument plus politique. La plupart des acteurs visés par le cadre de régulation sont états-uniens. Certains États membres ont pu craindre que la mise en place d'un cadre de régulation de ces acteurs en Europe fasse l'objet de représailles²⁹⁵⁹ de la part des États-Unis qui pourraient identifier l'intervention comme une mesure de protectionnisme. Confier l'intervention à la Commission européenne permet d'affirmer l'existence d'un front uni, plus protecteur à cet égard pour les États membres qu'une action individuelle de leur part²⁹⁶⁰. En matière

²⁹⁵⁷ L'article 114 est devenue en quelque sorte la base légale sur laquelle la Commission se repose par défaut pour proposer des textes. C'est le cas par exemple du cadre de régulation du secteur des communications électroniques du Règlement sur la gouvernance des données, ou encore du Règlement sur les données et plus largement d'une grande partie des textes mentionnés dans le présent travail.

²⁹⁵⁸ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique (législation sur les marchés numériques), COM/2020/842 final.

²⁹⁵⁹ Cf. Parlement européen, Résolution du 20 octobre 2020 contenant des recommandations à la Commission sur la législation relative aux services numériques: améliorer le fonctionnement du marché unique (2020/2018(INL)) : « *est d'avis que tous les prestataires de services numériques établis en dehors de l'Union doivent respecter les règles prescrites par la législation sur les services numériques afin de garantir des conditions identiques aux prestataires de services numériques de pays tiers et de l'Union; demande en outre à la Commission de déterminer s'il existe un risque de représailles de la part de pays tiers et, dans le même temps, de sensibiliser aux modalités d'application du droit de l'Union aux prestataires de services de pays tiers ciblant le marché européen.* »

²⁹⁶⁰ Cf. Audition de Cédric O à la Commission des affaires économiques du Sénat sur la Proposition de loi visant à garantir le libre choix du consommateur dans le cyberspace, 05.02.2020 : « *Nous souhaitons que cette régulation systémique soit inscrite à l'agenda de la nouvelle Commission européenne - les commissaires Breton et Vestager sont très investis sur ces sujets -, et ce pour deux raisons. La première est que l'échelon européen est le bon pour instaurer une telle régulation, la seconde est que, instruits par notre expérience sur la taxe 'GAFA', cette régulation pourrait être perçue comme étant si agressive pour les Américains qu'elle appellerait une réaction de leur part. Aussi est-il indispensable que les Européens soient unis sur le sujet.* »

d'interopérabilité, l'intervention directement au niveau européen semble plus cruciale encore. Les mesures en matière d'interopérabilité ont vocation à permettre un échange d'informations entre les différents systèmes des acteurs numériques, et implique ainsi la mise en place de standards communs à cet effet. Le fractionnement des solutions techniques aurait au contraire pour effet de réduire le niveau d'interopérabilité.

Une fois la volonté politique de mettre en place un cadre de régulation intervenant directement au niveau de l'Union européenne arrêtée, la question se pose de savoir si cette volonté politique peut être traduite en droit. Cela amène alors à s'interroger sur la base légale en droit de l'Union européenne pourrait fonder l'adoption d'un tel cadre. La question de la base légale peut sembler secondaire, elle est pourtant essentielle. Quand bien même la nécessité de créer un cadre d'intervention directement au niveau de l'Union européenne a emporté la conviction politique d'une majorité de parlementaires européens et de membres du Conseil, encore faut-il, en vertu du principe d'attribution²⁹⁶¹, que la législation envisagée repose sur une base légale adéquate énoncée en droit primaire de l'Union européenne.

La Commission européenne a choisi de fonder sa proposition de législation sur les marchés numériques sur l'article 114 du TFUE qui donne pouvoir au Parlement européen et au Conseil, statuant conformément à la procédure législative ordinaire et après consultation du Comité économique et social, d'arrêter « *les mesures relatives au rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des États membres qui ont pour objet l'établissement et le fonctionnement du marché intérieur* ». Cet article fait écho à l'article 26 du TFUE qui stipule que l'Union européenne adopte les mesures destinées à établir ou assurer le fonctionnement du marché intérieur. La base légale établie par l'article 114 du TFUE, de plus en plus utilisée²⁹⁶², ne peut être en principe mobilisée que dans la mesure où le texte concerné a pour finalité principale (i) d'harmoniser les législations (ii) afin de permettre le bon fonctionnement du marché intérieur²⁹⁶³. Le recours à l'article 114 « *n'est pas justifié lorsque l'acte à adopter n'a qu'accessoirement pour effet d'harmoniser*

²⁹⁶¹ Traité UE, article 5(2) : « *En vertu du principe d'attribution, l'Union n'agit que dans les limites des compétences que les États membres lui ont attribuées dans les traités pour atteindre les objectifs que ces traités établissent. Toute compétence non attribuée à l'Union dans les traités appartient aux États membres.* »

²⁹⁶² Fondement à la plupart des cadres de régulation *ex ante*, mais aussi plus récemment de nombreux textes numériques tels que le Règlement sur la gouvernance des données, le Règlement sur les marchés numériques, le Règlement sur les services numériques, le Règlement sur les données, ou encore la proposition de Règlement sur l'intelligence artificielle. Cf. C. Blumann, « La compétence matérielle de l'Union européenne en matière de numérique », *op. cit.*

²⁹⁶³ CJUE, 22 janvier 2014, Affaire C 270/12, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord c/ Parlement européen et Conseil de l'Union européenne, paragraphe 100 : « *S'agissant de la portée de cet article 114 TFUE, il convient de rappeler qu'un acte législatif adopté sur cette base juridique doit, d'une part, comporter des mesures relatives au rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des États membres et, d'autre part, avoir pour objet l'établissement et le fonctionnement du marché intérieur.* »

les conditions du marché intérieur »²⁹⁶⁴. L'article 114 du TFUE ne confie en effet pas un pouvoir général à l'Union européenne d'intervenir sur le marché intérieur²⁹⁶⁵.

Il est alors légitime de se demander si le règlement sur les marchés numériques vise réellement « à empêcher la création d'entraves au bon fonctionnement du marché intérieur et la persistance de mesures divergentes appliquées par les États membres »²⁹⁶⁶. Précisons qu'il est établi que le législateur européen dispose en la matière d'une « marge d'appréciation quant à la technique de rapprochement la plus appropriée afin d'aboutir au résultat souhaité, notamment dans des domaines qui se caractérisent par des particularités techniques complexes »²⁹⁶⁷. À ce titre, la CJUE a rappelé à plusieurs reprises « qu'il est possible que, dans certains domaines, le rapprochement des seules règles générales ne suffise pas à assurer l'unité du marché »²⁹⁶⁸. Ainsi par exemple, sur le fondement de l'article 114 du TFUE, le législateur de l'Union peut prescrire des mesures relatives à des produits ou services et, le cas échéant, des mesures individuelles. Le législateur de l'Union peut également confier à la Commission ou à d'autres organes ou organismes de l'UE, la possibilité de prendre des mesures, non seulement à l'égard des États membres, mais aussi à l'égard de particuliers ou entreprises, et ce au cas par cas. La mise en place d'un tel mécanisme doit toutefois être dûment justifiée au regard des objectifs de l'article 114 du TFUE²⁹⁶⁹.

Concernant le règlement sur les marchés numériques, plutôt qu'un rapprochement des législations, il semble que le texte a pour objet principal, ainsi que le prévoyait l'article premier de la proposition initiale de la Commission, de « garantir la contestabilité et

²⁹⁶⁴ CJUE, 18 novembre 1999, Affaire C-209/97, Commission des communautés européennes c/ Parlement européen, paragraphe 35 ; CJUE, 5 octobre 2000, Affaire C-376/98, République fédérale d'Allemagne, c/ Parlement européen et Conseil, paragraphe 33 : « Selon une jurisprudence constante, la Communauté ne pourrait pas se fonder sur l'article 100 A lorsque l'acte à adopter n'a qu'accessoirement pour effet d'harmoniser les conditions du marché à l'intérieur de la Communauté ».

²⁹⁶⁵ CJCE, 10 décembre 2002, Affaire C-491/01, The Queen c/ Secretary of State for Health, ex parte British American Tobacco (Investments) Ltd et Imperial Tobacco Ltd., paragraphe 179 : « Il y a lieu d'indiquer à titre liminaire que le principe de subsidiarité s'applique lorsque le législateur communautaire recourt à l'article 95 CE, dans la mesure où cette disposition ne lui donne pas une compétence exclusive pour réglementer les activités économiques dans le marché intérieur, mais seulement une compétence en vue d'améliorer les conditions de l'établissement et du fonctionnement de celui-ci, par l'élimination d'entraves à la libre circulation des marchandises et à la libre prestation des services ou la suppression de distorsions de concurrence ».

²⁹⁶⁶ CJUE, 22 janvier 2014, Affaire C 270/12, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord c/ Parlement européen et Conseil de l'Union européenne, paragraphe 114.

²⁹⁶⁷ *Ibid.*, paragraphe 102.

²⁹⁶⁸ *Ibid.*, paragraphe 106.

²⁹⁶⁹ *Ibid.*, Concernant l'Autorité européenne des marchés financiers (AEMF), la CJUE a eu l'occasion d'affirmer que l'objectif de l'intervention de cette autorité était d'uniformiser l'application des textes sur le territoire de l'UE. À cette occasion, l'autorité créée pouvait prendre des mesures au cas par cas, en dernier recours et dans des cas bien spécifiques, afin de coordonner l'application du droit européen au niveau national. C'est donc dans un cadre restreint, conforme aux objectifs établis à l'article 114 du TFUE, que la possibilité de prendre de telles mesures a été confirmée par la CJUE notamment parce que dans un secteur très technique, le simple rapprochement des règles générales ne suffisait pas à harmoniser les législations.

*l'équité des marchés dans le secteur numérique de l'Union là où des contrôleurs d'accès sont présents sur le marché »*²⁹⁷⁰. La justification d'harmonisation des législations présentée dans l'exposé des motifs de la proposition²⁹⁷¹, et dans la version finale du texte²⁹⁷² paraît superficielle, et ce malgré l'habillage apporté par la Commission européenne et les législateurs pour convaincre que cette justification constituait l'objet du texte²⁹⁷³. Cette impression de superficialité est accentuée par le fait que, bien que le règlement prévoit que les États membres ne doivent pas imposer d'obligations supplémentaires aux contrôleurs d'accès afin d'éviter la fragmentation du marché intérieur, il affirme également que les dispositions du texte sont sans préjudice des droits nationaux des pratiques anticoncurrentielles, et plus largement sans préjudice des « *règles de concurrence nationales interdisant d'autres formes de comportement unilatéral, dans la mesure où elles s'appliquent à des entreprises autres que les contrôleurs d'accès ou reviennent à imposer des obligations supplémentaires aux contrôleurs d'accès* »²⁹⁷⁴. Ainsi, le règlement sur les marchés numériques n'empêche pas l'application aux contrôleurs d'accès des droits nationaux en matière d'entente et d'abus de position dominante, ainsi que l'application aux contrôleurs d'accès de législations nationales associées à des règles de concurrence interdisant d'autres formes de comportement unilatéral, du moment que ces règles ne sont pas déjà imposées dans le cadre du DMA²⁹⁷⁵. Le règlement sur les marchés numériques ne s'oppose par exemple pas à l'application de la réforme du droit de la concurrence allemand²⁹⁷⁶ qui donne pouvoir au *Bundeskartellamt* d'imposer des obligations *ex ante* à des

²⁹⁷⁰ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique (législation sur les marchés numériques), COM/2020/842 final.

²⁹⁷¹ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique (législation sur les marchés numériques), COM/2020/842 final, exposé des motifs : « *Les initiatives réglementaires prises par les États membres ne permettent pas de remédier pleinement à ces effets ; sans action au niveau de l'UE, elles pourraient conduire à une fragmentation du marché intérieur.* »

²⁹⁷² Règlement (UE) 2022/1925 du Parlement européen et du Conseil du 14 septembre 2022 relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique et modifiant les directives (UE) 2019/1937 et (UE) 2020/1828 (règlement sur les marchés numériques) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), Considérants 8 et 9.

²⁹⁷³ Cf. A. Lamadrid, N. Bayón, "Why the Proposed DMA Might Be Illegal under Article 114 TFEU, and How to Fix It", *op. cit.* : "Concerns about regulatory fragmentation and the need for EU-wide harmonisation were absent from the thinking that eventually led to the DMA Proposal. Coinciding with the initiation of the legislative procedure, however, this concern has emerged prominently, and it is now at the heart of the narrative justifying the adoption of the DMA. This is because, in order to validly rely on Article 114 TFEU, the EU legislature would need to show that the genuine objective of the DMA Proposal is to address existing or likely discrepancies between national laws liable to hinder the freedom of movement of digital services or appreciably restrict competition."

²⁹⁷⁴ Article premier, paragraphes 5 et 6.

²⁹⁷⁵ Cf. J. van den Boom, "What does the Digital Markets Act harmonize? Exploring interactions between the DMA and national competition laws", *European Competition Journal*, Vol. 19, Issue 1, pages 57 à 85: "The article argues that narrow interpretations of the legal interests pursued by the DMA may limit its harmonizing effects. The narrowest interpretation creates risks for both regulatory fragmentation and the legitimacy of article 114 TFEU as a legal basis. A broader interpretation will create some harmonization effects but could pose a risk for fragmentation as Member States can still cause fragmentation of the internal market by setting out rules on unilateral conduct within their national competition laws."

²⁹⁷⁶ 10^e modification de la loi de concurrence allemande, Section 19a adoptée en janvier 2021. L'autorité de la concurrence allemande a déjà désigné Google, Meta et Amazon comme des entreprises d'une importance primordiale pour la concurrence sur les marchés.

acteurs proches, voire identiques, de ceux qualifiés de contrôleurs d'accès. Au-delà du cas allemand, d'autres États membres pourraient adopter des législations comparables par leur régime, mais emportant en pratique des effets différents et donc potentiellement incohérents, non seulement avec les législations des autres États, mais aussi dans une certaine mesure avec le DMA²⁹⁷⁷. Ainsi, pour certains, le DMA ne contribuerait pas à harmoniser les législations nationales. À l'inverse, il aurait pour effet de fragmenter plus encore le marché intérieur²⁹⁷⁸.

Certains auteurs²⁹⁷⁹ soutiennent ainsi que la Commission aurait dû privilégier le recours à l'article 352 du TFUE. Cet article, clause de flexibilité des traités, permet aux institutions européennes d'adopter de manière très large toute mesure s'inscrivant dans le cadre des politiques définies par les traités. Il a notamment permis d'adopter des instruments juridiques autonomes, tels que les règlements relatifs au contrôle des opérations de concentration entre entreprises²⁹⁸⁰. Cette base légale nécessite toutefois que les mesures soient adoptées à l'unanimité du Conseil. Cette contrainte procédurale peut expliquer pourquoi la Commission n'a pas privilégié cette solution, craignant que certains pays plus libéraux sur le plan économique, tels que l'Irlande ou le Luxembourg, bloquent l'adoption de la proposition. Ce choix opéré par la Commission confirme la tendance à voir l'article 114 du TFUE « *devenir aujourd'hui un texte multi-usage auquel on peut se référer à défaut de base juridique plus précise : une sorte de procédure d'adaptation (article 352 TFUE), mais sans les contraintes institutionnelles de celle-ci* »²⁹⁸¹. Précisons, par souci d'exhaustivité, qu'une autre base légale avait un temps été envisagée avant d'être rapidement abandonnée. Il s'agit de l'article 103 du TFUE qui prévoit que « *les règlements ou directives utiles en vue de l'application des principes figurant aux articles 101 et 102 sont établis par le Conseil, statuant sur proposition de la Commission et après*

²⁹⁷⁷ Cf. A. Lamadrid, N. Bayón, "Why the Proposed DMA Might Be Illegal under Article 114 TFEU, and How to Fix It", *Journal of European Competition Law & Practice*, vol. 12, n° 7, 2021: "In its current drafting, however, the DMA Proposal would appear to have no effect on the new German rules nor on any other similar initiatives, regardless of possible overlaps, differences, or conflicts with the DMA's provisions."; Cf. J. van den Boom, "What does the Digital Markets Act harmonize? Exploring interactions between the DMA and national competition laws", *op. cit.*: "The contribution of this article lies in its exploration of the interactions between the Digital Markets Act and legislative or competition actions by Member States by providing and comparing different interpretations of the legal interests pursued through the DMA. Here, it highlights frictions between the choice of legal basis for the DMA, its harmonizing effects in practice and unclarity on to which extent Member State competences to govern competition in digital markets are impacted."

²⁹⁷⁸ Cf. A. Portuese, "The Digital Markets Act: A Triumph of Regulation Over Innovation", ITIF, 08.2022.

²⁹⁷⁹ Cf. *ibid.*

²⁹⁸⁰ Règlement (CE) n° 139/2004 du Conseil du 20 janvier 2004 relatif au contrôle des concentrations entre entreprises ("le règlement CE sur les concentrations") (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) ; Règlement (CEE) n° 4064/89 du Conseil du 21 décembre 1989 relatif au contrôle des opérations de concentration entre entreprises.

²⁹⁸¹ C. Blumann, « La compétence matérielle de l'Union européenne en matière de numérique », *op. cit.*

consultation ». Toutefois, si le DMA poursuit des objectifs complémentaires à ceux des articles 101 et 102 du TFUE, contrairement à ces derniers, ils ne visent pas la protection d'une concurrence non faussée sur le marché au sens du droit de la concurrence²⁹⁸². Le DMA ne concernant pas l'application des articles 101 et 102 TFUE, l'article 103 du TFUE ne pouvait servir de base légale à son adoption.

Il est difficile de prédire ce que le juge européen déciderait s'il était amené à juger de la conformité du DMA avec le droit primaire de l'Union européenne, à l'occasion par exemple d'un recours initié par un État membre ou par un particulier²⁹⁸³. Pour des raisons politiques, il est probable qu'un tel recours ne soit jamais porté. Notons toutefois que, s'il était amené à survenir, au-delà de la question de la base légale qui relève du principe d'attribution²⁹⁸⁴, le juge européen serait également amené à contrôler le respect du principe de subsidiarité²⁹⁸⁵, qui veut que l'Union ne peut intervenir que si les objectifs de l'action envisagée ne peuvent pas être atteints de manière suffisante par les États membres, et du principe de proportionnalité²⁹⁸⁶, qui veut que le contenu et la forme de l'action de l'Union n'excèdent pas ce qui est nécessaire pour atteindre les objectifs des traités²⁹⁸⁷. Concernant le principe de subsidiarité particulièrement, Claude Blumann considérerait que l'argumentation de la Commission en soutien du DMA « *se révèle d'une grande faiblesse* »²⁹⁸⁸. En tout état de cause, il convient de préciser que, au-delà de l'affichage et des intentions du législateur, le juge européen assurerait une analyse *in concreto* du texte afin de vérifier « *si la directive*

²⁹⁸² Cf. Règlement (UE) 2022/1925 du Parlement européen et du Conseil du 14 septembre 2022 relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique et modifiant les directives (UE) 2019/1937 et (UE) 2020/1828 (règlement sur les marchés numériques) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), considérant 11 : « *Le présent règlement poursuit un objectif complémentaire, mais différent de la protection d'une concurrence non faussée sur tout marché, au sens du droit de la concurrence, qui est de veiller à ce que les marchés sur lesquels les contrôleurs d'accès opèrent sont et restent contestables et équitables, indépendamment des effets réels, éventuels ou présumés sur la concurrence sur un marché donné du comportement d'un contrôleur d'accès couvert par ce règlement.* »

²⁹⁸³ Plusieurs types de recours pourraient être envisagés. La CJUE pourrait se prononcer sur la conformité du DMA avec le droit primaire de l'Union européenne à l'occasion d'un recours en annulation (article 263 du TFUE) initié par une institution européenne ou plus vraisemblablement par État membre, ou encore par un particulier à condition pour ce dernier de démontrer un intérêt à agir. Les particuliers ne peuvent en effet agir sur le fondement de l'article 263 du TFUE que s'ils démontrent que l'acte litigieux leur est destiné ou les concerne directement et individuellement. Un contrôleur d'accès pourrait être tenté d'initier un tel recours. De manière alternative, le juge européen pourrait se prononcer sur la validité du DMA à l'occasion d'une procédure préjudicielle (article 267).

²⁹⁸⁴ Traité UE, article 5(2).

²⁹⁸⁵ Traité UE, article 5(3) : le principe de subsidiarité ne concerne que les domaines qui ne relèvent pas de la compétence exclusive de l'Union ; TFUE, Protocole (n°2) sur l'application des principes de subsidiarité et de proportionnalité.

²⁹⁸⁶ Traité UE, article 5(4) ; TFUE, Protocole (n°2) sur l'application des principes de subsidiarité et de proportionnalité.

²⁹⁸⁷ Pour un exposé des principes de subsidiarité et de proportionnalité en droit de l'Union, cf. C. Blumann, « Le contrôle juridictionnel des principes de subsidiarité et de proportionnalité en droit de l'Union européenne », in C. Boutayeb (Dir.), *La Constitution, l'Europe et le droit, Mélanges en l'honneur de Jean-Claude Masclet*, De Republica, 2013, pages 439 à 461.

²⁹⁸⁸ Cf. C. Blumann, « La compétence matérielle de l'Union européenne en matière de numérique », *op. cit.*

*contribue effectivement à l'élimination d'entraves à la libre circulation des marchandises et à la libre prestation des services »*²⁹⁸⁹.

Ainsi, si nous pensons qu'il est effectivement nécessaire d'intervenir directement au niveau de l'Union européenne pour réguler les opérateurs de plateforme numérique structurante, et notamment leur imposer une obligation en matière d'interopérabilité, ces discussions nous rappellent qu'il convient à cette fin de définir un régime s'inscrivant adéquatement dans le cadre juridique du droit primaire de l'Union européenne. La mise en place *ex nihilo* d'un cadre de régulation *ex ante* adopté et appliqué directement au niveau de l'Union européenne, quand bien même il aurait pour effet de rapprocher les législations nationales, pourrait ne pas remplir les conditions de l'article 114 du TFUE. Afin de pallier ce problème, une solution moins ambitieuse pourrait consister à se contenter de définir de manière harmonisée au niveau de l'Union européenne les standards techniques sur lesquels reposeraient les différentes mesures en matière d'interopérabilité. À ce titre la politique de normalisation européenne aurait un rôle central à jouer²⁹⁹⁰. C'est par exemple la solution retenue par le règlement sur les données²⁹⁹¹. Ce règlement attribue la compétence d'application du cadre aux autorités nationales. Elle confie néanmoins à la Commission le pouvoir de désigner des normes techniques d'interopérabilité européennes qui, soit pourront être mises en œuvre par les exploitants d'espaces des données, conférant le cas échéant une présomption à ces derniers du respect des exigences essentielles qui leur sont applicables, soit devront être mises en œuvre dans certaines conditions par les fournisseurs de services de traitement des données²⁹⁹².

Conclusion du Chapitre 2

466. ***Le cadre réglementaire le plus adapté.*** Les mesures en ce qui concerne l'interopérabilité sont susceptibles de s'inscrire dans plusieurs types de cadres réglementaires. Recourir à des mesures d'interopérabilité appliquées aux opérateurs de plateforme numérique structurante afin d'ouvrir leurs écosystèmes au bénéfice d'une plus grande liberté de choix des utilisateurs, de par la nature de l'intervention et ses objectifs, appelle toutefois à la mise en

²⁹⁸⁹ CJUE, 5 octobre 2000, Affaire C-376/98, République fédérale d'Allemagne, c/ Parlement européen et Conseil, paragraphe 95.

²⁹⁹⁰ Cf. *supra*, paragraphe 416.

²⁹⁹¹ Règlement (UE) 2023/2854 du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2023 concernant des règles harmonisées portant sur l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données et modifiant le règlement (UE) 2017/2394 et la directive (UE) 2020/1828 (règlement sur les données).

²⁹⁹² Cf. *supra*, paragraphes 368 et suivants.

place d'un cadre de régulation bien spécifique. Les débats ayant abouti à l'adoption du règlement sur les marchés numériques illustrent ces interrogations. En faisant le choix d'un cadre de régulation *ex ante* asymétrique intervenant directement au niveau de l'Union européenne, le législateur européen a pris une position claire.

Il fait aujourd'hui consensus que les caractéristiques des marchés sur lesquels interviennent les opérateurs de plateforme numérique structurante nécessitent de mettre en place une forme d'intervention *ex ante*. Le droit de la concurrence *ex post*, intervenant de manière plus ponctuelle, s'inscrit en effet dans un temps long qui n'est pas adapté à la résolution des problèmes relatifs à la structure du marché. Les défaillances des marchés en cause, les barrières élevées à l'entrée liées notamment aux importants effets de réseau à l'œuvre ainsi qu'aux économies d'échelle et d'envergure, impliquent l'adoption et la mise en œuvre de mesures correctives afin de « *planifier les comportements* »²⁹⁹³ des opérateurs de plateforme numérique structurante et permettre ainsi de redessiner le paysage concurrentiel. Outre les caractéristiques des marchés et des acteurs en cause, le remède identifié dans le présent travail, soit l'interopérabilité en tant que remède d'accès, nécessite afin de garantir son effectivité de confier à l'autorité compétente des outils de suivi en continu du marché, passant par une collecte des données pertinentes et un dialogue constant avec les parties prenantes afin de réduire au maximum les asymétries d'informations et définir aux mieux les mesures les plus efficaces et proportionnées. Ces différents outils sont propres aux cadres de régulation *ex ante* sectoriels, qui interviennent en continu contrairement au droit de la concurrence *ex post* qui intervient de manière plus ponctuelle pour sanctionner au cas par cas une pratique spécifique. Enfin, au-delà des aspects de l'efficacité des mesures en faveur d'une intervention proconcurrentielle, la régulation *ex ante* offre la possibilité aux législateurs de confier aux autorités compétentes des objectifs autres que ceux classiquement attribués au droit de la concurrence. Cette composante n'a pas été pleinement intégrée au règlement sur les marchés numériques. Elle permettrait toutefois de nourrir des objectifs plus sociétaux tels que la promotion des droits et libertés des utilisateurs.

Concernant le périmètre de l'intervention, si la régulation symétrique permettrait accessoirement d'imposer des obligations en matière d'interopérabilité aux opérateurs de plateforme numérique structurante, il semble que la mise en place d'une intervention

²⁹⁹³ *Ibid.* ; Cf. aussi, C. Guénod, *Théorie juridique et économique du régulateur sectoriel, Modèles communautaire et français dans les secteurs des communications électroniques et de l'énergie*, pages 281 et suivantes.

asymétrique soit plus adaptée. En ciblant directement les acteurs soulevant les problèmes les plus importants, elle permet en effet de minimiser les coûts de l'intervention pour les pouvoirs publics, qui peuvent orienter leur action vers les acteurs les plus problématiques, ainsi que les coûts pour les entreprises qu'une intervention asymétrique ne cible pas. Dans le cadre d'une intervention proconcurrentielle, ces coûts peuvent en effet être contreproductifs.

Enfin, la question se pose de savoir à quel niveau la régulation doit intervenir : faut-il préférer légiférer au niveau national ou au niveau européen ? Faut-il préférer confier l'application des mesures à une autorité nationale ou européenne ? Le législateur européen a fait le choix pertinent d'intervenir directement au niveau européen. Cette décision politique partagée par une grande partie des États membres semble en effet la plus adaptée à une intervention à l'égard des contrôleurs d'accès qui constituent des entreprises qui « *opèrent généralement par-delà des frontières et souvent à l'échelle mondiale, et déploient, la plupart du temps, leurs modèles commerciaux dans le monde entier* »²⁹⁹⁴. Outre le risque de fragmentation des législations nationales en l'absence de cadre harmonisé intervenant au niveau européen, il était également plus efficace de confier l'intervention directement à une autorité européenne, en l'occurrence la Commission, pour traiter avec ces opérateurs ubiquitaires. Au-delà de l'apparent bon sens de cette approche, il convient de veiller à ce que l'intervention au niveau européen s'inscrive effectivement dans le droit primaire de l'Union européenne en respectant notamment les principes d'attribution, de subsidiarité et de proportionnalité.

Conclusion du Titre 2

467. ***La mise en œuvre de l'interopérabilité comme remède.*** Adopter et mettre en œuvre une politique en faveur de l'interopérabilité nécessitent de définir précisément ses objectifs et de trouver le type d'intervention le plus proportionné pour atteindre ces derniers. Considérée le plus souvent par la Commission comme un élément bénéfique pour le développement du marché intérieur, l'interopérabilité est encouragée dans de nombreux domaines. L'intervention repose alors sur une forme non intrusive, c'est-à-dire une approche par autorégulation ou corégulation fondée sur la politique de normalisation européenne, sur

²⁹⁹⁴ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique (législation sur les marchés numériques), COM/2020/842 final, exposé des motifs.

l'incitation à l'adoption de codes de conduite par les acteurs du marché ou encore sur des mesures de transparence. Lorsque cette approche se montre insuffisante, les pouvoirs publics peuvent alors juger nécessaire d'adopter des mesures contraignantes en ce qui concerne l'interopérabilité. Ces mesures prennent une place importante au sein de plusieurs instruments juridiques, principalement pour encourager l'échange de données dans certains domaines, ou pour promouvoir la concurrence.

Afin d'ouvrir les écosystèmes des opérateurs de plateforme numérique structurante, et ainsi promouvoir la concurrence, l'innovation ainsi que les droits et libertés fondamentaux des utilisateurs, nous avons mis en exergue qu'il serait préférable d'adopter un cadre de régulation *ex ante* asymétrique intervenant au niveau de l'Union européenne. Une approche systématique en ce sens, reposant sur des mesures contraignantes en ce qui concerne l'interopérabilité, nécessiterait de définir précisément les briques techniques des vastes écosystèmes concernés qu'il serait pertinent de rendre interopérables, les moyens techniques d'assurer l'interopérabilité de chacune des briques techniques visées, et de déterminer qui aurait le contrôle sur l'élaboration des interfaces nécessaires à l'interopérabilité. En parallèle de la définition de ces éléments, la question de la nature des mesures correctives se pose. Il faut alors déterminer quel serait le type d'obligation le plus adapté et proportionné, et préciser les conditions techniques et tarifaires de mise en œuvre de l'obligation. L'ensemble de ces éléments peuvent en partie être arrêtés par le législateur. Il semble toutefois nécessaire de confier à l'autorité compétente certains outils qui sont indispensables pour assurer l'effectivité des mesures qui comportent une dimension technique importante. Outre des moyens humains conséquents et un niveau d'expertise élevé, l'autorité compétente devra assurer un suivi continu des marchés concernés, et à cette fin être capable de collecter des données et maintenir un dialogue constant avec l'ensemble des parties prenantes. À cette condition, elle pourra adapter son intervention afin de garantir l'application des mesures en ce qui concerne l'interopérabilité. *Ex post*, si des désaccords devaient survenir sur les conditions de mise en œuvre de l'interopérabilité, l'autorité compétente devrait également se voir confier le rôle de résoudre les différends liés à l'interopérabilité. On retrouve ces éléments dans différents instruments juridiques adoptés récemment par l'Union européenne, particulièrement au sein du règlement sur les marchés numériques ou du règlement sur les données.

À notre sens, le cadre de régulation que nous proposons ici, très inspiré du cadre de régulation du secteur des communications électroniques, est le plus à même de garantir l'application des mesures en faveur de l'interopérabilité des écosystèmes des opérateurs de plateforme numérique structurante et ainsi le décloisonnement des couches supérieures de l'internet.

Conclusion de la Partie 2

468. *L'interopérabilité comme outil de régulation.* L'interopérabilité, sous ses différentes formes, constitue un outil de régulation mobilisé dans de nombreux instruments juridiques. Principalement employée afin de promouvoir des objectifs d'ordre économique, tels que la concurrence, la contestabilité, l'équité, et l'innovation, tant en droit de la concurrence qu'en droit de la régulation sectorielle *ex ante*, l'interopérabilité nourrit aussi des objectifs plus sociétaux, en assurant l'universalité de certains services, ou en renforçant le contrôle des utilisateurs sur leurs données. L'interopérabilité constitue un outil central pour la Commission européenne dans plusieurs domaines. Elle se place notamment au centre de sa stratégie sur les données qui vise à faciliter le partage des données afin de tirer leur plein potentiel. Elle peut alors être encouragée, au travers d'une approche par autorégulation reposant le plus souvent sur une politique de normalisation, ou imposée. L'interopérabilité joue également un rôle important au sein de certains régimes juridiques ayant pour effet d'ouvrir les écosystèmes numériques de certains opérateurs. C'est le cas particulièrement en ce qui concerne les systèmes d'exploitation et assistants virtuels des contrôleurs d'accès visés par le règlement sur les marchés numériques, ou les services de traitement de données visés par le règlement sur les données. Malgré ces occurrences, le droit de l'Union européenne manque d'une approche plus systématique en faveur de l'ouverture des écosystèmes des opérateurs de plateforme numérique structurante.

Cette réticence à adopter de manière plus systématique des mesures en ce qui concerne l'interopérabilité s'explique en grande partie par le fait que ces dernières constituent des remèdes relativement intrusifs lorsqu'ils sont imposés de manière contraignante. Une telle mesure d'accès, de par ses implications, peut être qualifiée de quasi structurelle. À ce titre, dans les différents cadres où elle est amenée à jouer un rôle, les législateurs et régulateurs ont posé les conditions de son application afin de garantir le caractère proportionné de l'intervention. En effet, si l'interopérabilité présente de nombreux bénéfices, elle est

également susceptible de porter atteinte aux droits et libertés, tant des personnes visées par l'obligation de rendre leurs systèmes interopérables, que des tiers détenant des droits patrimoniaux ou extra-patrimoniaux sur les contenus et données objets des échanges d'informations. Sur le plan économique, appliquée de manière disproportionnée, l'interopérabilité présente également le risque de porter atteinte à l'investissement. Par défaut, plutôt qu'une obligation, le législateur préférera ainsi, lorsque c'est pertinent, adopter des mesures non contraignantes encourageant la mise en place de solutions d'interopérabilité par autorégulation. Outre les conditions d'application de l'interopérabilité, il ressort des différents cadres étudiés que la mise en œuvre d'une obligation en matière d'interopérabilité est particulièrement exigeante du fait du niveau de technicité de la mesure, des importantes asymétries d'informations et des risques pour la sécurité des systèmes en cause et la confidentialité des données.

Ces difficultés ne sont toutefois pas irrésistibles. En ce qui concerne l'application d'obligations d'interopérabilité aux opérateurs de plateforme numérique structurante, il convient ainsi de trouver le cadre le mieux adapté qui permettrait d'atteindre les objectifs en matière de promotion de la concurrence et de l'innovation ainsi que des droits et libertés des individus. À cette fin, dans le but d'assurer la proportionnalité et l'effectivité des mesures, il convient de mettre en place un cadre de régulation *ex ante* asymétrique ciblant précisément les briques techniques qu'il serait nécessaire d'ouvrir. Le droit de la concurrence *ex post*, de par son standard d'intervention, de par sa finalité et les outils qu'il a à sa disposition, semble en effet inadapté. Surtout, une autorité, dotée des outils propres aux régulateurs sectoriels *ex ante*, capable de suivre en continu les évolutions du marché et d'assurer l'application des mesures de manière constante, semble être indispensable pour assurer l'ouverture des écosystèmes des opérateurs de plateforme numérique structurante. Il nous semble enfin que, au regard des acteurs visés et de son ambition, un tel cadre devrait être appliqué directement au niveau de l'Union européenne, ainsi que le législateur européen l'a retenu pour l'application du règlement sur les marchés numériques.

Conclusion générale

« Le premier qui, ayant enclos un terrain, s'avisa de dire 'Ceci est à moi', et trouva des gens assez simples pour le croire, fut le vrai fondateur de la société civile. Que de crimes, de guerres, de meurtres, que de misères et d'horreurs n'eût point épargnés au genre humain celui qui, arrachant les pieux ou comblant le fossé, eût crié à ses semblables : Gardez-vous d'écouter cet imposteur ; vous êtes perdus, si vous oubliez que les fruits sont à tous, et que la terre n'est à personne »²⁹⁹⁵.

Jean-Jacques Rousseau

469. ***La lente prise de conscience de la nécessité d'une intervention.*** Le constat d'une concentration des marchés numériques autour d'une poignée d'acteurs devenus incontournables fait consensus. Particulièrement, la critique du pouvoir structurel des opérateurs de plateforme numérique structurante trouve depuis longtemps un écho chez certains académiques, notamment des juristes. Depuis la fin des années 1990, aux États-Unis, les défenseurs de l'internet ouvert tels que Yochai Benkler, Lawrence Lessig, Jonathan Zittrain ou Tim Wu, se sont faits les vitupérateurs du pouvoir prépondérant qu'ont pris graduellement les opérateurs de plateforme numérique structurante. S'intéressant en particulier à l'architecture technique des réseaux, ces auteurs défendent une continuité des principes d'ouverture et de liberté de choix qui ont guidé le développement de l'internet en appliquant ces derniers à la couche application et aux terminaux. Le cloisonnement des couches supérieures est perçu par ces auteurs comme un nouveau mouvement par lequel une poignée d'opérateurs s'approprie le monde numérique. Ce cloisonnement, qui passe par une recentralisation des flux d'information, s'oppose frontalement aux aspirations utopistes des développeurs de l'internet et à sa promesse d'émancipation²⁹⁹⁶. Il menace les droits et les libertés des utilisateurs ainsi que le potentiel d'innovation du réseau des réseaux.

Il aura fallu toutefois de nombreuses années pour que les problèmes soulevés par cette concentration du pouvoir économique emportent aux États-Unis ou au sein de l'Union européenne la conviction politique de la nécessité d'une intervention. Cet attentisme

²⁹⁹⁵ Jean-Jacques Rousseau, *Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes*, 1755.

²⁹⁹⁶ Cf. J. Toledano, *GAFA, Reprenons le pouvoir !*, op. cit., pages 17 et 18.

procédait d'un dogmatisme, celui du respect de la liberté de marché comme « *principe organisateur et régulateur de l'État* »²⁹⁹⁷. Ainsi qu'Axelle Lemaire l'exprimait récemment, « *à l'époque, le discours politique dominant en Europe se voulait très 'tech friendly' : il s'agissait de ne pas effrayer les investisseurs, et d'éviter de faire apparaître le 'vieux continent' comme étant à la traîne des zones nord-américaines et asiatiques* »²⁹⁹⁸. Face à ces entreprises incroyablement innovantes, apportant des bénéfices majeurs pour le développement des marchés numériques, le maître mot jusqu'au milieu des années 2010 était donc le *laissez faire*. « *Dans le cadre d'une tradition libérale où l'intervention de l'État est suspecte, la technologie et la valorisation des innovations ont été considérées comme prometteuses en termes de croissance et de productivité, dans une période de ralentissement de la croissance* »²⁹⁹⁹. Les experts académiques et les pouvoirs publics ont mis du temps à appréhender les caractéristiques et dynamiques économiques des marchés sur lesquels interviennent les opérateurs de plateforme numérique structurante³⁰⁰⁰. L'idée selon laquelle la concurrence était « *one clic away* »³⁰⁰¹ prévalait conformément à la formule utilisée par les avocats d'*Alphabet* pour défendre cette dernière dans le cadre de procédures pour pratiques anticoncurrentielles. Pour certains auteurs, malgré la position prépondérante de ces entreprises à un instant donné, rien n'empêcherait un nouvel entrant de proposer un service plus innovant et de remplacer l'acteur établi. Empiriquement, les trajectoires de croissance d'entreprises comme *AOL* ou *Yahoo*, ultradominantes dans les années 1990 et le début des années 2000, en étaient la parfaite démonstration³⁰⁰².

Faute d'un cadre spécifique pour encadrer le pouvoir de marché des opérateurs de plateforme numérique structurante, c'est l'auto-régulation qui a prévalu, le droit de la concurrence intervenant *ex post* pour sanctionner les pratiques anticoncurrentielles. En droit de la concurrence, ainsi que la CJUE a eu l'occasion de le rappeler à de nombreuses reprises, la position dominante n'est pas sanctionnable en tant que telle, seul l'abus de cette position l'est. Le droit de la concurrence peinerait à capturer les problèmes soulevés par les

²⁹⁹⁷ M. Foucault, *Naissance de la biopolitique*, Cours au Collège de France (1978-1979), Broché, 2004 ; cf. aussi F. Marty, « Évolution des politiques de concurrence en droit de l'UE : de la Wettbewerbsordnung ordolibérale à la More Economic Approach néolibérale ? », GREDEG Working Paper No. 2021-22.

²⁹⁹⁸ A. Lemaire, « La régulation étatique des plateformes », in X. Delpech (Dir.), *L'émergence d'un droit des plateformes*, Dalloz, Thèmes et commentaires, 09.2021, page 31.

²⁹⁹⁹ J. Toledano, *GAFA, Reprenons le pouvoir !*, Odile Jacob, 2020, page 19.

³⁰⁰⁰ Cf. J. Toledano, J. Cattani, « Le Digital Markets Act permettra-t-il à l'Europe de reprendre le pouvoir sur les GAFA ? Probablement pas tout de suite », Groupe d'études géopolitiques, 12.2021.

³⁰⁰¹ Cf. F. Pasquale, "Paradoxes of digital antitrust: Why the FTC Failed to Explain Its Inaction on Search Bias", *Harvard Journal of Law & Technology Occasional Paper Series*, 07.2013.

³⁰⁰² N. Petit, *Big Tech & The Digital Economy*, Oxford University Press, 2020.

opérateurs de plateforme numérique structurante, ces derniers étant encore mal identifiés. Le droit de la concurrence, influencé tant aux États-Unis (depuis les années 1970) qu'en Europe (depuis le milieu des années 2000) par une approche d'analyse de la pratique fondée sur l'efficacité économique, se trouverait ainsi dans un premier temps en situation de « sous-enforcement »³⁰⁰³. Au sein de l'Union européenne, ce n'est qu'au milieu des années 2010, particulièrement sous l'impulsion de la commissaire à la concurrence Margrethe Vestager, que la Commission ainsi que les autorités nationales de concurrence mèneraient à terme ou initieraient une série de procédures visant spécifiquement les pratiques mises en œuvre par les opérateurs de plateforme numérique structurante. Imposant des amendes records, la DG concurrence s'illustre dans ce domaine. Aux États-Unis, la FTC marque également un mouvement ambitieux de sa doctrine en faisant de la promotion de la concurrence sur les marchés numériques l'une de ses priorités. Ce mouvement est impulsé particulièrement par Lina Khan, devenue présidente de l'autorité en 2021. Membre du mouvement informel *neo-Brandeis*, elle défend une approche structuraliste de l'intervention du droit de la concurrence, c'est-à-dire une approche qui s'intéresse à la structure des marchés en tant que tels, veillant à ce qu'elle permette effectivement la concurrence, plutôt qu'à l'efficacité économique³⁰⁰⁴. Si le mouvement *neo-Brandeis* ne s'intéresse pas qu'aux marchés numériques³⁰⁰⁵, les GAMAM constituent toutefois leur cœur de cible privilégié³⁰⁰⁶.

470. **Les défaillances de marché mises au jour.** Outre le réveil tardif des autorités de concurrence, force est de constater que le droit de la concurrence se montre en l'état impuissant pour empêcher le verrouillage des marchés numériques³⁰⁰⁷. Dans l'Union européenne, la succession de procédures initiées par la Commission n'a pas contribué à

³⁰⁰³ F. Marty, « Garanties procédurales, approche par les effets et finalités de la politique de la concurrence », *Revue internationale de droit économique*, n°4 (t.XXXVI), 2022, pages 63 à 107.

³⁰⁰⁴ Cette école de pensée, appelée école d'Harvard, se distingue de l'école de Chicago, développée dans les années 1960, qui s'intéresse à l'impact d'une pratique sur l'efficacité économique et plus spécifiquement sur le bien-être du consommateur. cf. T. Wu, *The Curse of Bigness, Antitrust in the new Gilded Age*, Columbia Global Report, 2018; L. Khan, "The New Brandeis Movement: America's Antimonopoly Debate", *Journal of European Competition Law & Practice*, Volume 9, Issue 3, 01.03.2018, pages 131–132: "Congress originally passed antitrust laws to safeguard against excessive concentrations of private power and to protect market structures that distributed individual opportunity and prosperity. For most of the last century, enforcers of antitrust law achieved this end not by focusing on any specific outcome but by ensuring that markets were structured in ways that promoted openness and competition."

³⁰⁰⁵ Cf. T. Wu, *The Curse of Bigness, Antitrust in the new Gilded Age*, Columbia Global Report, 2018; M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, Précis, Dalloz, 2^e éd., 2022, paragraphe 82 : « Ces contestations et propositions coïncident avec la constitution de l'espace numérique, ces auteurs stigmatisant les grandes entreprises qui y règnent et remettant dans la discussion la perspective de leur démantèlement, dans une renaissance, sous une forme nouvelle, du courant structuraliste hostile aux entreprises géantes. Le discours, encore minoritaire chez les universitaires, a joué son rôle pour la constitution en 2020 d'une commission parlementaire dont le rapport d'enquête sur la concurrence sur les marchés numériques, estimant que les GAFAM détenaient des pouvoirs de marché telles qu'un démantèlement pouvait être envisagé. »

³⁰⁰⁶ Cf. L. M. Khan, "Amazon's antitrust paradox", *Yale Law Review*, Vol.126, Number 3, 2016.

³⁰⁰⁷ Cf. J. Toledano, J. Cattani, « Le Digital Markets Act permettra-t-il à l'Europe de reprendre le pouvoir sur les GAFA ? Probablement pas tout de suite », Groupe d'études géopolitiques, 12.2021.

écorner l'hégémonie des GAMAM. Aux États-Unis, la nouvelle présidente de la FTC est confrontée au conservatisme du droit de la concurrence dont les juges fédéraux se font les gardiens. Le droit de la concurrence semble dès lors mal adapté. En premier lieu, l'action de ces autorités s'inscrit dans un cadre processuel qui rend complexe l'intervention à l'égard des plateformes numériques. Par sa nature, le droit des pratiques anticoncurrentielles suppose, *a posteriori* de la survenance de la pratique litigieuse, de mettre en place un cadre d'instruction afin de recueillir les preuves nécessaires à la démonstration du caractère anticoncurrentiel de la pratique. Dans un secteur marqué par de fortes asymétries d'informations, tel que celui des plateformes numériques, la charge administrative pour les autorités se trouve alourdie, allongeant alors le temps nécessaire pour sanctionner et remédier à la pratique. Ce temps long est mal adapté aux marchés numériques qui évoluent rapidement. Outre les éléments de preuve, l'exercice de définition du marché, au fondement de l'intervention des autorités de concurrence, se trouve complexifié par le fait que les opérateurs de plateforme numérique interviennent par définition sur des marchés multifaces et fournissent le plus souvent leurs services sans contrepartie financière. Si ces difficultés ne doivent pas être exagérées, les autorités de concurrence ayant la capacité de s'adapter en usant de nouveaux outils³⁰⁰⁸, elles sont tout de même bien réelles. Enfin, il est difficile pour les autorités de concurrence de définir, d'imposer et d'assurer l'application des remèdes proactifs réellement efficaces pour remédier aux pratiques anticoncurrentielles constatées. Ces remèdes, dont l'interopérabilité fait partie, sont pourtant essentiels.

Surtout, plus que les comportements des opérateurs de plateforme numérique structurante, ce sont les caractéristiques mêmes des marchés sur lesquels ils interviennent qui sont à la source des défaillances mises en lumière ces dernières années par les économistes. Le constat de ces défaillances fait aujourd'hui largement consensus³⁰⁰⁹. Les effets de verrouillage, induits par les forts effets de réseau et la capture des données, et les importantes économies d'échelle, conduisent les marchés des plateformes numériques à se concentrer autour d'une poignée d'opérateurs. Ces caractéristiques sont appuyées par les stratégies mises en place par ces opérateurs afin de maintenir leurs utilisateurs captifs et

³⁰⁰⁸ Cf. J.-C. Roda, « Vers un droit de la concurrence des plateformes », in X. Delpech (Dir.), *L'émergence d'un droit des plateformes*, Dalloz, Thèmes et commentaires, 09.2021, pages 77 et suivantes.

³⁰⁰⁹ F. Scott Morton (Dir.), Chicago Booth, Stigler Center, Stigler Committee on Digital Platforms, Final Report 2019; Crémer, Montjoye, Schweitzer, "Competition policy for the Digital era", 2019, commandé par la Commissaire à la Concurrence Margrethe Vestage; J. Furman (Dir.), "Unlocking digital competition", 2019, commandé par le ministre des Finances britanniques; J. Nadler, D. N. Cicilline, US House of Representatives, Subcommittee on antitrust, commercial and administrative law of the Committee on the Judiciary, "Investigation on competition in digital markets", 2022.

tirer un maximum de valeur de leurs activités et de leur attention. Au-delà des plateformes en tant que telles, les opérateurs visent à étendre leur pouvoir de marché sur des écosystèmes entiers. Ils profitent à cette fin d'effets de levier et de larges économies d'envergure³⁰¹⁰ qu'ils peuvent tirer des quantités massives de données auxquelles ils ont accès, ainsi que de leurs investissements dans les infrastructures (*e.g. Cloud, réseaux*)³⁰¹¹.

471. ***Le cloisonnement des couches supérieures de l'internet.*** Les opérateurs de plateforme numérique structurante, de par la position incontournable qu'ils occupent et de par leur capacité à contrôler l'accès à leurs écosystèmes, se trouvent alors en mesure de réguler les activités au sein de leurs services et donc sur une partie significative des couches supérieures de l'internet. Ainsi que le résumaient Joëlle Toledano et Jean Cattani « *les entreprises en cause ont bâti des écosystèmes à partir de plateformes numériques dominantes et ont abusé et abusent de leur pouvoir de marché pour les verrouiller. Chacun des GAFA s'est créé un modèle économique spécifique à partir d'une activité cœur : moteur de recherche (Google), réseau social (Facebook), vente de livre puis de biens en ligne (Amazon), un terminal en particulier (Apple). Ils se sont développés à partir de plateformes dites 'structurantes' en s'appuyant sur des économies d'échelle et des effets de réseaux importants 'en tache d'huile' et avec de plus en plus d'activités et de services* »³⁰¹². Cette situation produit des effets néfastes pour la liberté de choix des utilisateurs, pour la concurrence et pour l'innovation.

Au-delà des aspects purement économiques, la concentration des marchés numériques emporte également des conséquences sociétales importantes pour les utilisateurs. Au sein de leurs écosystèmes, les opérateurs de plateforme numérique structurante ne régulent pas seulement les activités économiques, mais plus généralement l'ensemble des activités de leurs utilisateurs, à savoir leur manière d'interagir avec les autres utilisateurs, les conditions liées à la mise en ligne des contenus et services ainsi que les conditions d'accès aux contenus et services. Au sein de leurs écosystèmes fermés, ils déterminent également le niveau de confidentialité de leurs services, particulièrement le niveau de protection des données à caractère personnel auquel leurs utilisateurs peuvent prétendre. Dans un contexte, où les utilisateurs ne bénéficient pas de réelles alternatives, ces derniers ne pouvant

³⁰¹⁰ Cf. J. Toledano, *GAFA, Reprenons le pouvoir !*, op. cit., pages 47 et suivantes.

³⁰¹¹ Cf. ORECE, "Report on the Internet Ecosystem", BoR (22) 167, 12.12.2022.

³⁰¹² Cf. J. Toledano, J. Cattani, « Le Digital Markets Act permettra-t-il à l'Europe de reprendre le pouvoir sur les GAFA ? Probablement pas tout de suite », op. cit.

s'extraire des écosystèmes des opérateurs de plateforme numérique structurante, l'absence de choix affecte directement leur capacité à déterminer pour eux-mêmes les conditions d'exercice de leur liberté d'expression et d'information, de leur liberté d'association et liberté de réunion, ainsi que de leur droit au respect de la vie privée. Face au caractère indispensable et incontournable de ces acteurs, c'est aussi la question de la souveraineté des États qui se pose. Ainsi que le notait l'équipe de l'Ambassadeur français pour le numérique « *cette dépendance structurelle nous expose à de multiples risques déjà bien réels pour notre souveraineté (fuites de données personnelles et commerciales, espionnage, ingérence...).* La maîtrise de nos données et des outils qui les exploitent constitue ainsi un enjeu vital, qui ne peut se réduire à la protection certes essentielle, mais partielle qu'offre le RGPD »³⁰¹³.

472. **La réaction des pouvoirs publics.** Face à cette situation, la nécessité de mettre en place un cadre d'intervention *ex ante* s'est peu à peu imposée depuis 2019. C'est une conclusion logique de la constatation des défaillances des marchés numériques. La nécessité d'intervention trouve ainsi pour certains auteurs des justifications dans le fait que les services fournis par les opérateurs de plateforme numérique structurante constituent des « *public utilities* », comparables aux industries de réseau ouvertes à la concurrence et régulées, « *voire des infrastructures essentielles* »³⁰¹⁴. Cette situation appelle alors une réponse forte pour promouvoir la concurrence, l'innovation, ainsi que préserver la « *démocratie économique* »³⁰¹⁵.

L'Allemagne fut la première à bouger dans ce domaine, en réformant en janvier 2021 son droit national de la concurrence pour confier au *Bundeskartellamt* le pouvoir d'imposer des mesures *ex ante* aux entreprises détenant une « importance primordiale pour la concurrence sur les marchés »³⁰¹⁶. Aux États-Unis, cinq projets de loi ont été présentés à la Chambre des

³⁰¹³ Équipe de l'Ambassadeur français pour le numérique, « Des barbelés sur la prairie Internet : contre les nouvelles enclosures, les communs numériques comme leviers de souveraineté », Site France Diplomatie.

³⁰¹⁴ J-C. Roda, « Vers un droit de la concurrence des plateformes », in X. Delpech (Dir.), *L'émergence d'un droit des plateformes*, Dalloz, Thèmes et commentaires, 09.2021, pages 77 et suivantes.

³⁰¹⁵ *Ibid.*, la concetion structuraliste du droit économique soutenue par le mouvement *neo-Brandeis* affirme, qu'à la source, le droit de la concurrence visait également à préserver la démocratie face à une concentration trop importante du pouvoir de marché. L. Khan, "The New Brandeis Movement: America's Antimonopoly Debate", *op. cit.*: "Antimonopoly is a key tool and philosophical underpinning for structuring society on a democratic foundation. 'What does democracy involve?' Brandeis asked in a speech in 1912. 'Not merely political and religious liberty, but industrial liberty also.' The Madisonian concept of 'self-government' hinges on the ability of citizens to control and check private concentrations of economic power. Surrendering this ability, Brandeis noted, would mean that 'there is a power in this country of a few men so great as to be supreme over the law.' Brandeis and many of his contemporaries feared that concentration of economic power aids the concentration of political power."

³⁰¹⁶ Section 19a du la loi allemande sur la concurrence (German Competition Act) telle que modifiée en 2021.

représentants le 11 juin 2021³⁰¹⁷ afin d'encadrer le pouvoir de marché des grandes plateformes numériques. Le Royaume-Uni également est en passe d'adopter son projet de loi *Digital Markets, Competition and Consumers Bill* qui confiera à l'autorité de concurrence britannique (CMA) le pouvoir d'imposer de manière *ex ante* des obligations aux acteurs numériques détenant un *Strategic Market Status* afin de promouvoir l'équité, la liberté de choix des utilisateurs ainsi que la confiance et la transparence.

L'Union européenne n'est pas en reste. « *À défaut d'être actrice de la compétition, l'Europe se rêve en arbitre et tente de préserver ses principes de diversité, de saine concurrence et de respect de ses principes démocratiques* »³⁰¹⁸. Proposé en décembre 2020 par la Commission européenne et adopté en septembre 2022, le règlement sur les marchés numériques (DMA) met en place un cadre de réglementaire *ex ante* visant à « *garantir l'innovation, l'équité et la contestabilité du marché, ainsi que les intérêts publics qui vont au-delà de la concurrence ou de considérations économiques* »³⁰¹⁹. Le règlement reconnaît en effet qu'« *un petit nombre de grandes entreprises fournissant des services de plateforme essentiels ont vu le jour et disposent d'un pouvoir économique considérable qui pourrait faire d'elles des contrôleurs d'accès [...]. En règle générale, elles sont en mesure de relier de nombreuses entreprises utilisatrices à de nombreux utilisateurs finaux à travers leurs services, ce qui, en retour, leur permet de tirer profit de leurs avantages, tels qu'un accès à de vastes quantités de données, d'un domaine d'activité à un autre. Certaines de ces entreprises exercent un contrôle sur des écosystèmes de plateformes entiers au sein de l'économie numérique et sont structurellement extrêmement difficiles à concurrencer ou à contester par des opérateurs du marché existants ou nouveaux, indépendamment du degré d'innovation et d'efficacité de ces opérateurs du marché. La contestabilité est réduite en particulier du fait de l'existence de barrières très hautes à l'entrée ou à la sortie, y compris des coûts d'investissement élevés qui, en cas de sortie, ne sont pas récupérables, ou le sont difficilement, et l'absence d'intrants clés de l'économie numérique, tels que les données, ou l'accès limité à ces derniers. Le mauvais fonctionnement des marchés sous-jacents, ou leur*

³⁰¹⁷ OHR. 3816 (« American Choice and Innovation Online Act ») ; OHR. 3825 (« Ending Platform Monopolies Act ») ; OHR. 3826 (« Platform Competition and Opportunity Act of 2021 ») ; OHR. 3843 (« Merger Filing Fee Modernization Act of 2021 ») ; et OHR. 3849 (« Augmenting Compatibility and Competition by Enabling Service Switching Act of 2021 », ou l'« ACCESS Act of 2021 »).

³⁰¹⁸ Cf. J. Toledano, J. Cattan, « Le Digital Markets Act permettra-t-il à l'Europe de reprendre le pouvoir sur les GAFA ? Probablement pas tout de suite », *op. cit.*

³⁰¹⁹ Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique (législation sur les marchés numériques), COM/2020/842 final, exposé des motifs.

*mauvais fonctionnement futur, est par conséquent plus probable »*³⁰²⁰. Afin de remédier aux problèmes structurels identifiés et promouvoir ainsi la contestabilité et l'équité des marchés numériques, le règlement impose alors un cadre d'obligations aux contrôleurs d'accès.

On retrouve dans ces différentes législations, dans le cadre d'une approche principalement concurrentialiste, la reconnaissance des insuffisances de l'auto-régulation et du droit de la concurrence *ex post*, et la nécessité d'intervenir plus fortement, de manière *ex ante*, afin de corriger les défaillances des marchés numériques. Plutôt qu'une réaction au cas par cas, les pouvoirs publics se font alors les « *paysagistes* »³⁰²¹ des marchés numériques. Si les mesures adoptées sont principalement justifiées par l'atteinte d'objectifs à caractère économique, tels que la promotion du bien-être des consommateurs et l'innovation, elles contribueront plus généralement à garantir la liberté de choix des utilisateurs, renforçant ainsi leur autonomie dans l'exercice de leurs droits et libertés en ligne.

473. ***Le remède de l'interopérabilité.*** On peut regretter que les colégislateurs européens n'aient pas donné une place plus importante à l'interopérabilité au sein du règlement sur les marchés numériques. Ce remède tient une place centrale dans plusieurs instruments juridiques nationaux adoptés ou en cours de discussion, tels que le droit de la concurrence allemand réformé, le projet d'ACCESS ACT en discussion au Congrès états-unien ou encore le projet de loi *Digital Markets, Competition and Consumers Bill* en cours de discussion devant le Parlement britannique. Au sein de ces différents instruments, l'interopérabilité constitue un outil essentiel, un remède pouvant être appliqué sur mesure par les autorités compétentes. Si on retrouve dans le règlement sur les marchés numériques certaines obligations en matière d'interopérabilité verticale, applicables particulièrement aux systèmes d'exploitation et assistants virtuels fournis par les contrôleurs d'accès, d'interopérabilité de données, pour permettre aux utilisateurs de porter leurs données, et d'interopérabilité horizontale, uniquement à l'égard des services de communications interpersonnelles non fondés sur la numérotation (NI-ICS), l'interopérabilité ne constitue pas un outil central contrairement à ce que proposaient la plupart des rapports et articles

³⁰²⁰ Règlement (UE) 2022/1925 du Parlement européen et du Conseil du 14 septembre 2022 relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique et modifiant les directives (UE) 2019/1937 et (UE) 2020/1828 (règlement sur les marchés numériques) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), considérant 3.

³⁰²¹ Audition de Bruno Lasserre à l'Assemblée nationale, Commission des affaires économiques, mercredi 10 avril 2013, séance de 10 heures, Compte rendu n° 69.

ayant mis au jour les défaillances de marché à l'œuvre sur les marchés numériques et proposant des solutions à même d'y remédier³⁰²².

Cette frilosité des institutions européennes s'explique en partie par le fait que les obligations listées au sein du règlement sur les marchés numériques sont pensées comme étant auto-exécutoires. Elles sont principalement inspirées d'affaires instruites par la Commission intervenant en tant qu'autorité de concurrence, peu habituée, contrairement aux autorités sectorielles *ex ante*, à mettre en place des remèdes d'accès tels que l'interopérabilité et à assurer le suivi de leur bonne application. On retrouve ici le statut ambivalent du DMA qui navigue entre le droit de la concurrence *ex post* et le droit de la régulation sectorielle *ex ante*. Cette frilosité est toutefois en partie compensée par les mesures mises en place par les institutions européennes visant à promouvoir l'échange et la réutilisation de données dans l'Union européenne. Les institutions européennes ont en effet adopté ces dernières années des législations visant « à assurer l'ouverture et le partage des données ainsi qu'à lever les obstacles transfrontaliers aux flux de données »³⁰²³ afin de tirer le plein potentiel de l'économie de la donnée. Cette stratégie, formalisée par une communication de la Commission de février 2020³⁰²⁴, repose sur des législations sectorielles imposant de manière symétrique à certains acteurs d'ouvrir l'accès aux données qu'ils détiennent, et d'un cadre général fixant les conditions auxquelles ces données doivent être fournies³⁰²⁵. L'intervention dans ce domaine est toutefois restreinte. Les mesures en matière d'interopérabilité ne concernent pour la plupart qu'une forme d'interopérabilité de données qui, si elle est souhaitable, ne suffira pas à garantir l'ouverture des écosystèmes numériques. Elles s'appliquent de plus à des domaines bien spécifiques, tels que la santé, les services de paiement, les services de transport, afin de libérer le potentiel des données captées par certains acteurs dans ces secteurs. Le législateur européen n'avait en la matière ni

³⁰²² F. Scott Morton (Dir.), Chicago Booth, Stigler Center, Stigler Committee on Digital Platforms, Final Report 2019; Crémer, Montjoye, Schweitzer, "Competition policy for the Digital era", 2019, commandé par la Commissaire à la Concurrence Margrethe Vestage; J. Furman (Dir.), "Unlocking digital competition", 2019, commandé par le ministre des Finances britanniques; J. Nadler, D. N. Cicilline, US House of Representatives, Subcommittee on antitrust, commercial and administrative law of the Committee on the Judiciary, "Investigation on competition in digital markets", 2022.

³⁰²³ Q. Fontaine, A. Strowel, « La stratégie européenne pour les données », in B. Bertrand (Dir.), *La politique européenne du numérique*, Bruylant, 01.2023, pages 713 et suivantes.

³⁰²⁴ Commission européenne, Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et sociale européen et au Comité des régions, Une stratégie européenne pour les données, COM/2020/66 final, 19.02.2020.

³⁰²⁵ Règlement (UE) 2023/2854 du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2023 concernant des règles harmonisées portant sur l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données et modifiant le règlement (UE) 2017/2394 et la directive (UE) 2020/1828 (règlement sur les données); Règlement (UE) 2022/868 du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2022 portant sur la gouvernance européenne des données et modifiant le règlement (UE) 2018/1724 (règlement sur la gouvernance des données) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

l'ambition ni la prétention d'ouvrir les écosystèmes numériques des opérateurs de plateforme numérique structurante.

474. *L'ouverture des couches supérieures de l'internet par l'interopérabilité*. Nous avons mis en exergue dans le présent travail les effets néfastes sur la liberté de choix des utilisateurs du cloisonnement des couches supérieures de l'internet et du contrôle hégémonique des opérateurs de plateforme numérique structurante sur leurs écosystèmes. Pour remédier à cette situation, plusieurs auteurs et personnalités politiques proposent d'imposer le démantèlement des géants numériques³⁰²⁶. Particulièrement, cette proposition a été soutenue par la candidate à l'investiture démocrate Elizabeth Warren pendant la campagne présidentielle de 2020 aux États-Unis. La séparation, si tant est qu'elle soit réalisable, constituerait potentiellement un remède efficace pour décroisonner les couches supérieures de l'internet et encourager l'interopérabilité, la séparation ayant pour effet de réduire l'incitation pour les opérateurs établis à discriminer entre les demandeurs d'accès. À ce titre, elle ne devrait pas être écartée par principe des outils à la disposition des pouvoirs publics³⁰²⁷. Il convient toutefois de noter que la séparation constitue une obligation intrusive et coûteuse qui est susceptible de réduire l'efficacité statique et dynamique des marchés concernés. Elle ne devrait alors être mise en œuvre qu'en dernier recours, lorsque des formes d'intervention plus légères se sont montrées inefficaces³⁰²⁸.

³⁰²⁶ Cf. M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, op. cit., paragraphe 215 : « Avec les comportements des GAFAM, voire le constat seul de leur dominance, la question du démantèlement des entreprises (i. e. la séparation forcée d'une entreprise, 'découpée' en plus petites entités) est régulièrement envisagée, notamment depuis que la question est évoquée avec insistance aux États-Unis. » ; J-C. Roda, « Le démantèlement des GAFAM : réelle menace ou coup de bluff ? », Recueil Dalloz, page 208, 2020 : « S'agissant des annonces faites récemment, et notamment celles émanant de la candidate démocrate Elizabeth Warren, on pourrait penser qu'il s'agit d'une posture électoraliste. On rappelle qu'Elizabeth Warren a promis que, si elle était élue, elle démantèlerait Facebook, Google ou Amazon, qualifiés de monopoles dangereux pour la démocratie. » ; T. Wu, *The Curse of Bigness, Antitrust in the new Gilded Age*, op. cit., pages 132: "Breakups and the blocking of mergers (also known as 'structural relief') are at the historic core of the antitrust program, and should not be shield away from unduly". L'auteur mentionne également les bénéfices qu'apporterait une séparation de Facebook (Meta); B. Deffains, « Le virage de l'antitrust », op. cit. ; L. Khan, "The Separation of Platforms and Commerce", op. cit.

³⁰²⁷ Cf. T. Wu, *The Curse of Bigness, Antitrust in the new Gilded Age*, op. cit., pages 132 et suivantes: "Breakups and the blocking of mergers (also known as 'structural relief') are at the historic core of antitrust program, and should not be shield away unduly. Breakups, done right, have clear effects. They can completely realign an industry's incentives, and can, at their best, transform a stagnant industry into a dynamic one"; J. Nadler, D. N. Cicilline, US House of Representatives, Subcommittee on antitrust, commercial and administrative law of the Committee on the Judiciary, « Investigation on competition in digital markets », Majority Staff Report, Final, Part I, 07.2022, page 319 et suivantes.

³⁰²⁸ Cf. F. Scott Morton (Dir.), Chicago Booth, Stigler Center, Stigler Committee on Digital Platforms, Final Report 2019, page 118: "The clear and simple remedy for a case when a bottleneck digital business favors its own content or complement is divestiture of one of the businesses, either the bottleneck business or the content/applications. This removes both the incentive and the ability for the conduct. However, this structural remedy could be costly to consumers in various ways, leading to the conclusion that a behavioral non-discrimination remedy might be more appropriate. Requiring a dominant bottleneck to abide by a non-discrimination rule could induce competitive entry by allowing complementary businesses to thrive and eventually become horizontal competitors to the bottleneck"; G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton et al., "Equitable Interoperability: the 'Super Tool' of Digital Platform Governance", Policy Discussion Paper n°4, Digital Regulation Project, Yale Tobin Center for Economic Policy, 13.07.2021: "We also note a diversity of opinion among authors such that not all authors agree that each interoperability policy we discuss will be effective for each platform competition problem presented here. And, of course, equitable interoperability will not fix every competition problem. As with most tools, it will work

Il nous semble alors qu'il convient plutôt de s'inspirer du cadre de régulation du secteur des communications électroniques et appliquer les solutions, principes et remèdes qui ont fait leur preuve sur les couches basses et intermédiaires des réseaux. Les remèdes en ce qui concerne l'interconnexion et l'accès, sous forme d'obligations de non-discrimination ou d'accès direct, ont permis d'encadrer le pouvoir de contrôle des opérateurs de communications électroniques. En assurant l'interconnexion des terminaux étrangers aux réseaux, l'accès des fournisseurs de services de communications électroniques alternatifs au réseau, l'interconnexion des réseaux entre eux, ainsi que le traitement indifférencié des contenus, services et applications par les fournisseurs d'accès à l'internet, ces remèdes ont contribué à promouvoir l'ouverture, l'interopérabilité et la générativité des réseaux. Malgré un équilibre fragile³⁰²⁹, l'ouverture et l'interopérabilité sont reconnues de longue date par la plupart des États et institutions internationales comme des caractéristiques fondamentales de l'internet³⁰³⁰ (à l'exclusion notable de certains États autoritaires comme la Chine et la Russie³⁰³¹ qui militent aujourd'hui pour une recentralisation des réseaux pour reprendre le contrôle). Ce sont ces caractéristiques qui ont permis « *son foisonnement d'initiatives individuelles et entrepreneuriales* »³⁰³².

De manière analogue, un recours plus systématique à des mesures en ce qui concerne l'interopérabilité à l'égard des contrôleurs d'accès de la couche application et des terminaux, c'est-à-dire des opérateurs de plateforme de numérique structurante, permettrait

better in some settings than in others. In some cases, alternative or supplemental tools like divestitures will be needed to achieve competition. In other cases, interoperability and non-discrimination may be an alternative to divestitures."

³⁰²⁹ Cf. *supra*, paragraphe 148.

³⁰³⁰ Cf. Sommet du 21^e G7, Conclusions de la « *conférence sur la société de l'information* », 26.02.1995 : « *Le cadre réglementaire devrait mettre l'utilisateur au premier plan et répondre à divers objectifs sociétaux complémentaires. Il doit être conçu pour permettre le choix, des services de haute qualité et des prix abordables. Il devra donc être fondé sur un environnement qui encourage une concurrence dynamique, assure la séparation des fonctions d'exploitation et de réglementation et favorise l'interconnectivité et l'interopérabilité. Un tel environnement maximisera le choix des consommateurs en stimulant la création et le flux d'informations et d'autres contenus fournis par un large éventail de fournisseurs de services et de contenus* » ; Engagement de Tunis pris le 18 novembre 2005 par 174 États à l'occasion du sommet mondial de la société de l'information organisé par l'UIT et réitérant une position déjà adoptée au sommet de Genève deux ans plus tôt : « *Nous réaffirmons notre volonté de construire des réseaux de TIC et de développer des applications, en partenariat avec le secteur privé, sur la base de normes ouvertes ou interopérables, abordables et accessibles à tous, disponibles partout et à tout moment, pour tout le monde et sur tout type de dispositif, conduisant à une omniprésence du réseau.* » ; Commission Européenne, communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, « *Une stratégie numérique pour l'Europe* », COM(2010)245 final, 19.05.2010 : « *C'est l'internet qui illustre le mieux le pouvoir de l'interopérabilité technique. Son architecture ouverte a donné la possibilité d'utiliser des dispositifs et des applications interopérables à des milliards de personnes à travers le monde. Cependant, pour tirer le plus grand profit du déploiement des TIC, l'interopérabilité des dispositifs, applications, référentiels de données, services et réseaux doit encore être accrue.* » ; White House, « *International Strategy for cyberspace* », mai 2011 : « *Les États-Unis soutiennent un Internet avec une interopérabilité de bout en bout, qui permet aux gens du monde entier de se connecter à la connaissance, aux idées et entre eux grâce à une technologie qui répond à leurs besoins. La libre circulation de l'information dépend de l'interopérabilité.* » ; Gouvernement Français, « *Stratégie internationale de la France pour le numérique* », mars 2018 : « *L'interopérabilité des réseaux sur Internet, services et applications numériques est la condition de son ouverture* ».

³⁰³¹ Cf. D. York, "What Is a Splinternet? And Why You Should Be Paying Attention", Internet Society, 23.03.2022.

³⁰³² Cf. J. Toledano, J. Cattani, « *Le Digital Markets Act permettra-t-il à l'Europe de reprendre le pouvoir sur les GAFA ? Probablement pas tout de suite* », *op. cit.*

d'ouvrir les couches supérieures de l'internet au bénéfice de la liberté de choix des utilisateurs. Libérés du contrôle constant de ces acteurs, les utilisateurs auraient l'opportunité de contribuer au « *foisonnement des initiatives individuelles et entrepreneuriales* ». Pourraient alors être fournies des alternatives aux services des opérateurs de plateforme numérique structurante, potentiellement plus innovantes, et plus respectueuse de l'autonomie des utilisateurs dans l'exercice de leur liberté d'expression et d'information, de leur liberté de réunion et liberté d'association ou de leur droit à l'autodétermination informationnelle.

475. ***Assurer la proportionnalité de l'intervention.*** Contrairement aux règles relatives à l'ouverture de l'internet, qui s'appliquent par principe à l'ensemble des fournisseurs d'accès à l'internet, il n'est pas souhaitable d'imposer des mesures en faveur d'une plus grande interopérabilité des couches supérieures de l'internet de manière horizontale à tous les fournisseurs de plateforme numérique ou à l'ensemble des composantes de leurs services. Afin de renforcer l'efficacité des mesures et atténuer les risques liés à la mise en place d'obligations en ce qui concerne l'interopérabilité, il semble plus proportionné de ne cibler que les écosystèmes des opérateurs de plateforme numérique structurante, c'est-à-dire les opérateurs soulevant une grande partie des problèmes identifiés sur les marchés numériques, et uniquement les briques techniques de leurs services qu'il serait nécessaire et proportionné d'ouvrir à l'interopérabilité pour assurer l'objectif de promotion de la liberté de choix des utilisateurs.

L'interopérabilité n'est en effet pas une mesure anodine lorsqu'elle est imposée de manière contraignante. Malgré ses bénéfices, mise en œuvre de manière inadéquate, une obligation en ce qui concerne l'interopérabilité est susceptible de soulever des risques pour l'innovation, pour la sécurité des systèmes visés ainsi que pour la confidentialité des données des utilisateurs concernés. Appliquée de manière symétrique, elle pourrait également dans certains cas être contreproductive, en créant des coûts de mise en œuvre pour les opérateurs alternatifs, voire en renforçant le pouvoir de marchés des opérateurs les plus établis qui bénéficieraient sous certaines conditions de l'interopérabilité (particulièrement horizontale ou de données) au détriment de plus petits acteurs. Outre ces enjeux, les mesures en matière d'interopérabilité sont aussi susceptibles de porter atteinte à certains droits des personnes visées par une obligation en la matière, notamment leur liberté contractuelle et liberté d'entreprendre ainsi que leur droit de propriété. Il est alors nécessaire

de cantonner l'intervention à ce qui est nécessaire et proportionné pour atteindre les objectifs d'intérêt général fixés. Les mesures en ce qui concerne l'interopérabilité sont enfin susceptibles de porter atteinte aux droits des utilisateurs supposés en bénéficier. Les éléments échangés entre les systèmes peuvent en effet être protégés par des droits de propriété intellectuelle ou constituer des données à caractère personnel. Il est essentiel à ce titre de placer les utilisateurs au cœur du dispositif, en laissant à ces derniers le choix de bénéficier ou non de l'interopérabilité et de déterminer le cas échéant les contenus et données pouvant être échangés. Garantir l'effectivité de ce choix suppose au minimum d'élaborer et mettre à la disposition des utilisateurs des interfaces transparentes et ergonomiques.

Une intervention asymétrique, ciblant uniquement certaines briques techniques des opérateurs les plus importants, permettrait d'atténuer les risques identifiés. Pour chaque type de service visé, les pouvoirs publics (législateurs ou plus certainement régulateurs) devraient recenser les briques techniques qu'il convient d'ouvrir et déterminer les conditions techniques et tarifaires de cette ouverture. Un tel cadre ne peut alors faire l'économie sur le plan institutionnel de l'affectation de moyens importants à l'autorité compétente. S'inspirant du cadre de régulation du secteur des communications électroniques, cette autorité doit bénéficier de plusieurs outils indispensables pour garantir l'effectivité des mesures en matière d'interopérabilité. Outre les moyens humains et les pouvoirs de sanction, l'autorité compétente doit bénéficier d'un pouvoir de collecte de données étendu, et maintenir un dialogue constant avec les parties prenantes ainsi que les autres autorités pertinentes afin de réduire les importantes asymétries d'information présentes sur les marchés numériques. Cette collecte de données et ce dialogue sont essentiels à l'autorité notamment pour identifier les briques techniques qu'il est nécessaire d'ouvrir, les conditions de leur ouverture, et surveiller la bonne application des obligations en vigueur. L'autorité devrait être accompagnée dans ce cadre de comités techniques, composés d'acteurs du secteur et d'académiques, qui pourront l'éclairer, particulièrement sur les caractéristiques techniques des mesures. *Ex post*, l'autorité compétente devrait également bénéficier d'un pouvoir de règlement des différends lui permettant d'apporter des solutions en cas de désaccord sur les conditions de mise en œuvre de l'interopérabilité.

La question se pose enfin de savoir le rôle que doit jouer la politique de normalisation dans ce cadre. Il nous semble que son rôle est essentiel. Elle prend déjà une place importante

dans la plupart des instruments juridiques prévoyant la mise en place de mesures techniques d'accès et d'interopérabilité³⁰³³. Il semble en effet que la normalisation soit le moyen le plus abouti d'assurer l'interopérabilité entre les systèmes de différents acteurs. Elle permet en théorie de retirer de la main de l'opérateur ciblé le contrôle sur les conditions techniques de l'accès, de définir selon un processus ouvert à toute la communauté technique des solutions emportant l'adhésion du plus grand nombre, et de maintenir la stabilité du standard afin qu'il puisse être mis en œuvre le plus aisément possible. Le recours à des solutions normalisées devrait alors constituer la solution par défaut. Sont toutefois associés à la normalisation des coûts importants pour les acteurs participant à l'élaboration de la norme, et un risque pour l'évolution des standards. Dans certaines situations, il sera alors plus proportionné de laisser les opérateurs visés définir, sous le contrôle de l'autorité compétente, les solutions techniques d'interopérabilité. Afin de déterminer l'approche la plus adaptée, les pouvoirs publics devraient s'intéresser au cycle de vie de la brique technique concernée. Une brique technique largement établie sur le marché, mise en œuvre de manière similaire par une partie significative des acteurs du marché, justifierait une intervention plus forte qu'une brique technique nouvellement développée et qui n'aurait pas eu le temps de pénétrer le marché. Une telle brique serait en effet moins susceptible d'évoluer, réduisant le risque pour l'innovation.

476. **Les défis à venir.** L'interopérabilité, même si elle venait à être appliquée de manière plus large et sans obstacle, ainsi que nous l'appelons de nos vœux, ne suffirait pas à corriger l'ensemble des problèmes identifiés sur les marchés numériques. En tant que remède d'accès, elle constitue toutefois un outil prometteur pour décroiser les couches supérieures de l'internet et promouvoir la liberté de choix des utilisateurs au bénéfice de la concurrence, de l'innovation et des droits et libertés.

Moins intrusive qu'un remède de séparation, son application soulève toutefois certains défis pour les pouvoirs publics qui doivent faire face à de fortes asymétries d'information et la difficulté de définir avec les acteurs du marché des solutions techniques. Dans quelques années, lorsque nous disposerons du recul nécessaire, l'analyse des effets de l'application des mesures en ce qui concerne l'interopérabilité présentes dans le règlement sur les marchés numériques à l'égard des contrôleurs d'accès et dans le règlement sur les données à

³⁰³³ Cf. CCEE ; Règlement sur les données ; et dans une moindre mesure le règlement sur les marchés numériques.

l'égard des fournisseurs de services de traitement de données, permettra de mettre en lumière les difficultés qu'auront rencontré les autorités compétentes dans l'application du remède et éventuellement de proposer des corrections approfondies allant au-delà des propositions exprimées dans le présent travail.

Bibliographie

A) Ouvrages

- S. Abiteboul, J. Cattan, *Nous sommes les réseaux sociaux*, Odile Jacob, 09.2022.
- R. Amaro, *Le contentieux privé des pratiques anticoncurrentielles, Étude des contentieux privés autonome et complémentaire devant les juridictions judiciaires*, Bruylant, 2014.
- J. Azéma, J-C. Galloux, *Droit de la propriété industrielle*, 8^e éd., Précis Dalloz, 09.2017.
- M. Bacache-Beauvallet et M. Bourreau, *Économie des plateformes*, La Découverte, 2022.
- R. Baldwin, M. Cave, M. Lodge, *Understanding Regulation: Theory, Strategy, and Practice*, Oxford University Press, 2nd ed., 2011.
- V-L. Benabou, J. Rochfeld, *À qui profite le clic? Le partage de la valeur à l'ère du numérique*, Odile Jacob, 2015.
- Y. Benkler, *The Wealth of Networks – How Social Production Transforms Markets and Freedom*, Broché, 2007.
- A. Bensamoun (Dir.), G. Loiseau (Dir.), *Droit de l'intelligence artificielle*, Les intégrales, LGDJ, 2e éd., 2022.
- B. Bertrand (Dir.), *La politique européenne du numérique*, Bruylant, 01.2023.
- A. Blum, *Tubes, behind the scenes of the Internet*, Penguin UK, 07.06.2012.
- M. Bourreau (Dir.), *Régulation des communications électroniques*, Lavoisier, 2015.
- I. Brown et C. T. Marsden, *Regulating Code, good governance and better regulation in the information age*, MIT Press, 2013.
- M. Chagny, B. Deffains, *Réparation des dommages concurrentiels*, Dalloz, 09.2015.
- E. Chevrier, E. Royer (Dir.), *Secret des affaires*, Dalloz Grand Angle, 09.2019.
- H. le Crosnier, V. Schafer (Dir.), *La neutralité de l'internet, un enjeu de communication*, Les Essentiels d'Hermès, CNRS Editions, 2011.
- N. Curien, *Economie des réseaux*, La Découverte, 2005.
- N. Curien, W. Maxwell, *La neutralité de l'internet*, La Découverte, 2011.

- X. Delpech (Dir.), *L'émergence d'un droit des plateformes*, Dalloz, Thèmes et commentaires, 09.2021.
- G. Dezobry, *La théorie des facilités essentielles, essentialité du droit communautaire de la concurrence*, LGDJ, Bibliothèque en droit international et communautaire, Tome 124, 2009.
- C. Doctorow, *The Internet Con: How to Seize the Means of Computation*, Verso Books, 2023.
- K. Ermoshina, F. Musiani, *Concealing for freedom, The making of Encryption, Secure Messaging and Digital Liberties*, Matterin Press, 2022.
- L. Favoreu et al., *Droit des libertés fondamentales*, 8^e éd., Précis Dalloz, 05.2021.
- K. Favro, *Droit de la régulation des communications numériques*, LGDJ, 2018.
- C. Féral-Schul, *Cyberdroit*, 8^e éd., Praxis Dalloz, 02.2020.
- M. Foucault, *Naissance de la biopolitique*, Cours au Collège de France (1978-1979), Broché, 2004.
- M-A. Frison-Roche, J-C. Roda, *Droit de la concurrence*, Précis, Dalloz, 2^e éd., 2022.
- M-A. Frison-Roche (Dir.), *Régulation, Supervision, Compliance*, Dalloz, coll. Thèmes & commentaires, 2017.
- M-A. Frison-Roche (Dir.), « Droit et économie de la régulation : Les engagements dans les systèmes de régulation », Presses de Sciences Po et Dalloz, 2006.
- B. Gleize, A. Maffre Baugé, *La propriété intellectuelle renouvelée par le numérique*, Dalloz, Thèmes et commentaires, 11.2020.
- L. Grynbaum, C. Le Goffic, L. Morlet-Haidara, *Droit des activités numériques*, 2^{ème} éd., Précis Dalloz, 2023.
- F. G'ssell (Dir.), *Le Big Data et le Droit*, Dalloz, 2020.
- M. Hildebrandt, *Smart technologies and the end(s) of Law*, Edition Elgar, 2015.
- T. Hochmann et J. Reinhardt (Dir.), *L'effet horizontal des droits fondamentaux*, Pedone, 2018.
- M. Labonde, L. Malhuret, B. Piédalu, A. Simon, *Internet et libertés*, 09.2022.
- L. Lessig, *Code Version 2.0*, Basic Books, 2006.

- H. Lilen, *Dictionnaire informatique et numérique*, 2^e éd., First Interactive, 2014.
- G. Loiseau, *Le droit des personnes*, 2^e éd., Ellipses, 2020.
- A. Lucas, A. Lucas-Schloetter, C. Bernault, *Traité de la propriété littéraire et artistique*, 5^e éd., Traité Litec, LexisNexis, 07.12.2017.
- C. T. Marsden, *Network neutrality: From policy to law to regulation*, Manchester University Press, 2017.
- C. Méadel et F. Musiani (Dir.), *Abécédaire des architectures distribuées*, Presses des Mines, 2015.
- S. Nicinski, *Droit public des affaires*, 2^e éd., Montchrestien, 2010.
- C. O’Neil, *Weapons of math destruction, how big data increases inequality and threatens democracy*, Penguin Books, 2016.
- J. Palfrey et U. Gasser, *Interop: the promise and perils of highly interconnected systems*, Basic Books, 2012.
- F. Pasquale, *The Black Box Society*, Harvard Press, 2016.
- F. Pellegrini et S. Canevet, *Droit des logiciels, Logiciels privatifs et logiciels libres*, PUF, 1^{ère} éd., 11.2013.
- N. Petit, *Big Tech & The Digital Economy*, Oxford University Press, 2020.
- C. Prieto, D. Bosco, *Droit européen de la concurrence*, Bruylant, 2013.
- A. Rey (Dir.), *Dictionnaire historique de la langue française*, Le Robert.
- J. Rochfeld, *Les grandes notions du droit privé*, Thémis droit, PUF, 3^{ème} éd., 2022.
- M. E. Stucke, *Breaking away: How to Regain Control Over Our Data, Privacy, and Autonomy*, Oxford University Press, 2022.
- F. Terré et. al., *Droit Civil, les obligations*, 12^e éd., Précis, Dalloz, 2019.
- R. H. Thaler, Cass R. Sustein, traduit par M-F Pavillet, *Nudge : La méthode douce pour inspirer la bonne décision*, Pocket, 21.06.2012.
- J. Toledano, *GAFA, Reprenons le pouvoir !*, Odile Jacob, 2020.
- M. Vivant (Dir.), *Les grands arrêts de la propriété intellectuelle*, 3^e éd., Grands Arrêts, Dalloz, 12.2019.

M. Vivant, J-M. Bruguière, *Droit d'auteur et droits voisins*, 4^e éd., Dalloz, 01.2019.

R. Whish, D. Bailey, *Competition Law*, 8^e ed., Oxford University Press, 2015.

T. Wu, *The Curse of Bigness, Antitrust in the new Gilded Age*, Columbia Global Report, 2018.

T. Wu, *The Master Switch: The Rise and Fall of Information Empires*, Atlantic Books, 2010.

J. L. Zittrain, *The Future of the Internet, And How to Stop It*, Yale University Press & Penguin UK, 2008.

B) Thèses

L. Belli, *De la gouvernance à la régulation de l'internet*, Thèse, Université Panthéon-Assas, 19.12.2014.

J. Cattani, *Le droit de l'accès aux communications électroniques*, Presse Universitaire d'Aix-Marseille, 2014.

N. David-Warcholak, *Interopérabilité et droit du marché*, Thèse, Université de Nantes, 24.06.2011.

M. Duponchelle, *Le droit à l'interopérabilité, étude du droit de la consommation*, Thèse, Université Paris I, Panthéon-Sorbonne, 09.04.2015.

I. Graef, *Data as Essential Facility: Competition and innovation on Online Platform*, Thèse, KU Leuven, Faculty of Law, 2016.

C. Guénod, *Théorie juridique et économique du régulateur sectoriel, Modèles communautaire et français dans les secteurs des communications électroniques et de l'énergie*, Thèse, Université Paris-Dauphine, 2009.

J. Keller, *La notion d'auteur dans le monde des logiciels*, Thèse, Université Paris Ouest Nanterre La Défense, 2017.

E. B. Laidlaw, *Internet Gatekeepers, Human Rights and Corporate Social Responsibilities*, Thèse, London School of Economics and Political Science, 2012.

M. Le Roy, *La loyauté des plateformes à l'égard des consommateurs*, Dalloz, Nouvelle Bibliothèque de Thèse, vol. 224, 2023.

F. Musiani, *Nains sans géants : architecture décentralisée et services Internet*, Thèse, Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris, 2012.

S. Stalla-Bourdillon, *Responsabilité civile et stratégie de régulation, Essai sur la responsabilité civile des prestataires intermédiaires de service en ligne*, Thèse, Département de sciences juridiques de l'*European University Institute*, 2010.

C) *Rapports, études, avis et communications*

a. Rapports, études, avis et communications en langue française

ACPR, « Ouverture de l'accès aux comptes bancaires : l'ACPR organise une réunion de place pour préciser ses attentes », Revue de l'ACPR, 03.2019.

Arcep, Eléments de réflexion, « Remèdes aux problèmes posés par les plateformes numériques structurantes », Site de l'Arcep, 09.2020.

Arcep, Rapport d'activité, « L'Arcep et les marchés régulés », Tome 1, Edition 2020.

Arcep, « Plateformes numériques structurantes : Eléments de réflexion relatifs à leur caractérisation », 12.2019.

Arcep, « Smartphones, tablettes, assistants vocaux : les terminaux, maillon faible de l'internet ouvert », 15.02.2018

Arcep, Rapport « Equipements terminaux : Analyse de leur influence sur l'ouverture de l'internet », 30.05.2017.

Arcep, « Rapport au Parlement et au Gouvernement sur la neutralité de l'internet », 09.2012.

Arcep, « Neutralité de l'Internet et des réseaux », Propositions et recommandations, 09.2010.

Arcep (ART), « Rapport annuel d'activité 1997 », 07.1998.

Arcep (ART), Avis n° 00–28, 07.01.2000.

ART (anciennement Arafer), Rapport « État des lieux de l'ouverture et de l'utilisation des données de mobilité », 06.2022.

Autorité de la concurrence, Avis n° 23-A-08 du 29 juin 2023 portant sur le fonctionnement concurrentiel de l'informatique en nuage ('Cloud').

Autorité de la concurrence, Avis n° 21-A-05 du 29 avril 2021 portant sur le secteur des nouvelles technologies appliquées aux activités de paiement.

Autorité de la concurrence, « Contribution de l’Autorité de la concurrence au débat sur la politique de concurrence et les enjeux numériques », 19.02.2020.

Autorité de la Concurrence, Bundeskartellamt, « Droit de la concurrence et données », 10.05.2016.

Autorité de la concurrence, Avis 15-A-16 du 17 novembre 2015 portant sur l’examen, au regard des règles de concurrence, des activités de normalisation et de certification.

Autorité de la Concurrence, CMA, « Analyse économique des systèmes ouverts et fermés », 16.12.2014.

Autorité de la concurrence, « Culture, Médias et Concurrence », Collection déclic, Mieux comprendre la concurrence, 03.10.2011.

A. Bensamoun, E. Gabla, D. Guillarme, G. Leforestier, « Rapport de la mission sur la réforme européenne du droit sui generis des bases de données », CSPLA, 12.07.2022.

Y. Boulet, et J-M Dinant, « Rapport sur l’application des principes de protection des données aux réseaux mondiaux de télécommunications : L’autodétermination informationnelle à l’ère de l’Internet », Conseil de l’Europe, Comité consultatif de la convention pour la protection des personnes à l’égard du traitement automatisé des données à caractère personnel (T-PD), 18.11.2004.

CEPD, “Déclaration 05/2021 concernant l’acte sur la gouvernance des données à la lumière des évolutions législatives”, 19.05.2021.

CEPD, « Lignes directrices 4/2019 relatives à l’article 25, Protection des données dès la conception et protection des données par défaut », Version 2.0, 20.10.2020.

CEPD, « Déclaration sur les conséquences de l’interopérabilité des applications de recherche des contacts sur la protection des données », 16.06.2020.

CNCDH, Avis sur « la lutte contre la haine en ligne », A-2021- 9, 08.07.2021.

CNCDH, Avis sur la « Protection de la vie privée à l’ère du numérique », 22.05.2018.

CNIL, « Recommandation technique relative à l’utilisation des interfaces de programmation applicatives (API) pour le partage sécurisé de données à caractère personnel », 07.07.2023.

CNIL, « La forme des choix, Données personnelles, design et frictions désirables », Cahiers IP Innovation & Prospective n°06, 01.2019.

CNNum, « Votre attention, s'il vous plaît ! Quels leviers face à l'économie de l'attention », 01.2022.

CNNum, « Concurrence et régulation des plateformes : Étude de cas sur l'interopérabilité des réseaux sociaux page », Avis de Juillet 2020.

CNNum, « Saisine loyauté des plateformes », 15.05.2017.

CNNum, « Ambition numérique. Pour une politique française et européenne de la transition numérique », Rapport remis au Premier ministre, 06.2015.

CNNum, Rapport « Neutralité des plateformes », 05.2014.

Commission européenne, DG CONNECT, appel à contribution sur Initiative de l'UE sur les mondes virtuels : prendre de l'avance pour la prochaine transition technologique, Ref. Ares(2023)2474961, 05.04.2023.

Commission européenne, Consultation publique sur l'avenir du secteur des communications électroniques et de ses infrastructures, ouverte le 23.02.2023 et clôturée le 19.05.2023.

Commission européenne, Communication au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, Une stratégie de l'UE en matière de normalisation - Définir des normes mondiales à l'appui d'un marché unique européen résilient, vert et numérique, COM/2022/31 final, 02.02.2022.

Commission européenne, Rapport de la Commission au Conseil et au Parlement européen, Rapport final - Enquête sectorielle sur l'internet des objets pour les consommateurs, COM(2022) 19 final, 20.01.2022.

Commission européenne, Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité Économique et Social européen et au Comité des Régions sur une stratégie en matière de paiements de détail pour l'UE, COM/2020/592 final, 24.09.2020.

Commission européenne, Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité Économique et Social européen et au Comité des Régions, Façonner l'avenir numérique de l'Europe, COM(2020) 67 final, 19.02.2020.

Commission européenne, Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et sociale européen et au Comité des régions, Une stratégie européenne pour les données, COM/2020/66 final, 19.02.2020.

Commission européenne, Communication au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, « Vers un espace européen commun des données », COM/2018/232 final, 25/04/2018.

Commission européenne, Communication de la commission au parlement européen, au conseil et au comité économique et social européen, « Définition de l'approche de l'Union en ce qui concerne les brevets essentiels à des normes », COM(2017) 712 final., 29.11.2017.

Commission européenne, Un marché unique numérique connecté pour tous, 10 mai 2017, COM(2017) 228 final.

Commission européenne, Révision du cadre européen d'interopérabilité, 23 mars 2017, COM(2017) 134.

Commission européenne, Communications au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, Initiative européenne sur l'informatique en nuage - Bâtir une économie compétitive des données et de la connaissance en Europe, COM(2016) 178 final, 19.4.2016.

Commission, Communication au Parlement et au Conseil « Priorités pour la normalisation en matière de TIC dans le marché unique numérique », COM (2016) 176 final, 19.04.2016.

Commission européenne, Stratégie pour un marché unique numérique en Europe, COM(2015) 192 final, 06.05.2015.

Commission européenne, Décision portant création d'une plateforme européenne multipartite sur la normalisation des TIC, OJ C 349, 28.11.2011.

Commission européenne , Communication au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, L'Acte pour le marché unique : Douze leviers pour stimuler la croissance et renforcer la confiance "Ensemble pour une nouvelle croissance" (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), COM/2011/0206 final, 13.04.2011.

Commission européenne, communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, « Une stratégie numérique pour l'Europe », COM(2010)245 final, 19.05.2010.

Commission, Livre Blanc, Moderniser la normalisation dans le domaine des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans l'UE – Vers l'avenir, COM(2009) 324 final, 03.07.2009.

Commission des Communautés européennes, Lignes directrices sur l'appréciation des concentrations non horizontales au regard du règlement du Conseil relatif au contrôle des concentrations entre entreprises, (2008/C 265/07), 18.10.2008.

Commission européenne, Livre blanc sur les actions en dommages et intérêts pour infractions aux règles communautaires sur les ententes et les abus de position dominante, COM (2008) 165 final, 02.04.2008.

Commission des Communautés européennes, Projet de Communication de la Commission relative au traitement par la Commission des plaintes déposées au titre des articles 81 et 82 du traité CE (2004/C 101/05) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), 27.04.2004.

Commission des Communautés européennes, Livre vert sur les services d'intérêt général, COM(2003) 270 final, 21.05. 2003.

Commission des Communautés européennes, Communication de la Commission au Conseil, au Parlement européen, au Comité économique et social et au comité des régions, « Vers un nouveau cadre pour les infrastructures de communications électroniques et les services associés », COM(1999) 539 final, 10.11.1999.

Commission des Communautés européennes, Livret vert sur la convergence des secteurs des télécommunications, des médias et des technologies de l'information, et les implications pour la réglementation, COM(97) 623 final, 03.12.1997.

Commission des Communautés européennes, Livre Vert sur la libéralisation des infrastructures de télécommunications et les réseaux de télévision par câble, Partie II, COM(94) 682 final, 25.01.1995.

Commission des Communautés européennes, Livre Vert sur la libéralisation des infrastructures de télécommunications et les réseaux de télévision par câble, Partie I, COM(94) 440 final, 25.10.1994.

Commission des communautés européennes, Proposition du Parlement européen et du Conseil sur les dessins ou modèles communautaires, COM (93) 342, 03.12.1993.

Commission des communauté européennes, Livre vert sur le droit d'auteur et le défi technologique, problèmes de droit d'auteur nécessitant une action immédiate, COM(88) 172 final, 06.1988.

Commission des Communautés européennes, Livre vert sur le développement du marché commun des services et équipements des télécommunications COM(87)290 final, 30.06.1987.

Commission des Communautés européennes, « Quinzième rapport sur la politique de concurrence », 1985.

Commission des Communautés européennes, Communication au Conseil et au Parlement européen sur l'harmonisation technique et la normalisation : nouvelle approche, COM(85) 19 final, 31.01.1985.

Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement, « Questions de concurrence dans le contexte de l'économie numérique », Note du, TD/B/C.I/CLP/54, 05. 2019.

Conseil européen, Réunion du Conseil européen des 21 et 22 octobre 2021, Conclusions EUCO 17/21.

Conseil d'État, « Les réseaux sociaux : enjeux et opportunités pour la puissance publique », Les rapports du Conseil d'État, Etude annuelle de 2022, 13.07.2022.

Conseil d'État, avis sur la proposition de loi n°48 visant à garantir le libre choix du consommateur dans le cyberspace, N° 399120, Séance du jeudi 19 décembre 2019.

Conseil d'État, « Le numérique et les droits fondamentaux », Les rapports du Conseil d'État, Etude annuelle de 2014, 09.09.2014.

Conseil de l'Europe et Cour européenne des droits de l'homme, « Guide sur l'article 1 du Protocole n°1 à la Convention européenne des droits de l'homme », 31.08.2022.

Conseil de l'Europe et Cour européenne des droits de l'homme, « Guide sur l'article 8 de la Convention européenne des droits de l'homme », 31.08.2020.

Conseil de l'Europe et Cour européenne des droits de l'homme, « Guide sur l'article 11 de la Convention européenne des droits de l'homme », 12.12.2019.

Conseil de l'Europe et Cour européenne des droits de l'homme, « Guide sur l'article 11 de la Convention européenne des droits de l'homme », 12.12.2019.

Conseil de l'Europe, Recommandation CM/Rec(2022)13 du Comité des Ministres aux États membres sur les effets des technologies numériques sur la liberté d'expression, 06.04.2022.

Conseil de l'Europe, Recommandation CM/Rec(2018)2 du Comité des Ministres aux États membres sur les rôles et les responsabilités des intermédiaires d'internet, 07.03.2018.

Conseil de l'Europe, Recommandation CM/Rec(2016)1 du Comité des Ministres aux États membres sur la protection et la promotion du droit à la liberté d'expression et du droit à la vie privée en lien avec la neutralité du réseau, 13.04.2016.

Conseil de l'Europe, Comité des ministres, Déclaration sur la liberté de la communication sur l'Internet, 28.05.2003

Conseil de l'UE, « Droits de l'homme : orientations de l'UE relatives à la liberté d'expression en ligne et hors ligne », 9647/ 14, 12.05.2014.

Conseil de l'UE, Accord sur une juridiction unifiée du brevet, 2013/C 175/01, 20.06.2013

Conseil de l'UE, Conclusions du Conseil sur l'internet ouvert et la neutralité de l'internet en Europe 3134e Conseil Transports, Télécommunications et Énergie Bruxelles, 13.12.2011.

S. Desmaris, P. Dubreuil, B. Loutrel, « Rapport de la mission « Régulation des réseaux sociaux – Expérimentation Facebook », 05.2019.

Direction interministérielle du Numérique et du Système de d'information et de Communication de l'État, « Référentiel Général d'Interopérabilité, Standardiser, s'aligner et se focaliser pour échanger efficacement », Version 2.0, 12.2015.

C. Erhel et L. de la Raudière, Rapport d'information déposé le 13 avril 2011 en application de l'article 145 du règlement par la Commission des affaires économiques sur la neutralité de l'internet et des réseaux et présenté par Mme Corinne Erhel, Présidente, et Mme Laure de La Raudière, Rapporteuse.

D. Fasquelle et V. Faure-Muntian, Rapport d'information déposé en application de l'article 145 du règlement, par la commission des affaires économiques de l'AN, en conclusion des travaux d'une mission d'information sur les plateformes numériques, n° 3127, 24.06.2020.

INPI, Procédure de délivrance, Directives brevets et certificats d'utilité, 10.2019.

Institut Montaigne, Rapport « Cybermenace : avis de tempête », 11.2018.

Laboratoire d'innovation numérique de la CNIL, « Scènes de la vie Numérique », Cahiers IP, Innovation et Prospective, n° 8, 14.04.2021.

D. Mandelli, Rapport fait au nom de la commission de l'aménagement du territoire et du développement durable du Sénat, sur le projet de loi LOM, n° 368, 06.03.2019.

J-P. Mochon, E. Petitdemange, Rapport, « L'interopérabilité des contenus numériques », CSPLA, 04.2017.

OCDE, « Portabilité des données, interopérabilité et concurrence des plateformes numériques », Background note, DAF/COMP(2021)5, 04.01.2022.

OCDE, « L'abus de position dominante sur les marchés numériques », 2020.

OCDE, "Enhancing Access to and Sharing of Data : Reconciling Risks and Benefits for Data Re-use across Societies", Éditions OCDE, Paris, 2019.

OCDE, « Problématique de la qualité dans les secteurs numériques de l'économie sans contrepartie financière », Direction des Affaires Financières et des Entreprises Comité de la Concurrence, DAF/COMP(2018)14, 14.11.2018.

OCDE, Recommandation du Conseil concernant la séparation structurelle dans les secteurs réglementés, OECD/LEGAL/0310, 2016.

OCDE, « Problématique de la qualité dans les secteurs numériques de l'économie sans contrepartie financière », Direction des Affaires Financières et des Entreprises Comité de la Concurrence, DAF/COMP(2018)14, 14.11.2018.

OCDE, Recommandation du Conseil concernant la séparation structurelle dans les secteurs réglementés, OECD/LEGAL/0310, 2016.

OCDE, « Rapport sur la séparation structurelle », Revue de l'OCDE sur le droit et la politique de la concurrence, Vol 8, N° 2, 2006.

OCDE, « Rapport sur la séparation structurelle », Revue de l'OCDE sur le droit et la politique de la concurrence, Vol 8, N° 2, 2006.

OEB, Directives relatives à l'examen pratiqué, 03.2022.

Parlement européen, Résolution du 25 mars 2021 sur une stratégie européenne pour les données (2020/2217(INI)).

Parlement européen, Résolution du 10 octobre 2020 contenant des recommandations à la Commission concernant une législation sur les services numériques : adaptation des règles de droit commercial et civil pour les entités commerciales exerçant des activités en ligne (2020/2019(INL)).

Parlement européen, Résolution contenant des recommandations à la Commission sur la législation relative aux services numériques: améliorer le fonctionnement du marché unique (2020/2018(INL)), 20.10.2020.

Parlement européen, Résolution sur l'Internet ouvert et la neutralité d'Internet en Europe, 17.11.2013, (2013/C 153 E/15).

Parlement européen, Résolution du 21 octobre 2010 sur l'avenir de la normalisation européenne (2010/2051(INI)).

C. Paul, « Du droit et des libertés sur internet, la corégulation, contribution française pour une régulation mondiale », Rapport au Premier ministre, 05.2000.

A. Perrot, M. Emmerich, Q. Jagorel, Rapport de l'inspection générale des finances et de la Cour des comptes, « Publicité en ligne : pour un marché à armes égales », Documentation Française, 11.2020.

L. de la Raudière, Rapport commandé par le Ministre de l'Industrie, de l'Energie, et de l'Economie Numérique, « La neutralité d'Internet dans les différents pays européens : état des débats et enseignements à en tirer », 02.05.2012.

P. Sirinelli, J-A Benazeraf, A. Bensamoun, Rapports et propositions « Mission droit de communication au public », CSPLA, 12.2016.

S. Soriano (Dir.), « Briser les monopoles des Big Tech : réguler pour libérer la multitude », Digital New Deal, 09.2019.

UIT, Bureau de développement des télécommunications, « Guide de la compatibilité réglementaire », 03.2009.

UIT, Secteur de la normalisation des télécommunications de l'UIT, « Communications de données sur le réseau téléphonique, l'utilisation de réseaux acoustiques pour la transmission de données », Recommandation UIT-T, V.15, 1993.

UIT, Secteur de la normalisation des télécommunications de l'UIT, « Recommandations générales sur la commutation et la signalisation téléphoniques, exploitation internationale automatique et semi-automatique, vocabulaire de termes relatifs à la commutation et la signalisation », Recommandation UIT-T, Q.9, 1993.

C. Zolynski, K. Favro, S. Villata, Rapport de mission « Les assistants vocaux et autres agents conversationnels », CSPLA, 12.2022.

b. Rapports, études, avis et communications en langue étrangère

ACM (autorité néerlandaise), “Market study into cloud services”, 05.09.2022.

ACM (autorité néerlandaise), “Market study into market app stores”, 04.2019.

Amnesty International, Report “Surveillance Giants: How the business model of Google and Facebook threatens human rights”, 21.11.2019.

A. Arena *et al.*, « Pluralisme des médias et enjeux de la concurrence », Observatoire européen de l'audiovisuel et Conseil de l'Europe, IRIS Spécial, 2020.

Art 29 Working Party, “Guidelines on the Right to Data Portability”, 16/EN WP 242 rev.01., 5.04.2017.

Article 19, EFF, Access Now, *et al.*, “EU: Joint letter on protecting end users’ rights in the Digital Markets Act”, Lettre Ouverte adressée aux membres Parlement européen, 11.02.2021.

L. Belli et N. Zingales (Dir.), “Platform Regulations: How Platforms are Regulated and How They Regulate Us”, *Official Outcome of the UN IGF Dynamic Coalition on Platform Responsibility*, 12.2017.

Better Regulation Task-Force, “Routes to Better Regulation: a guide to alternatives to classic regulation”, Royaume-Uni, 12.2005.

C. Berthélémy, J. Penfrat, “Platform Regulation Done Right: EDRi Position Paper on the EU Digital Services Act”, EDRi, 09.04.2020.

A. Blankertz, “How competition impacts data privacy and why competition authorities should care”, Think Tank für die Gesellschaft im technologischen Wandel, 09.2020.

BNetzA, “Interoperability between messaging services an overview of potential and challenges”, 01.2022.

M. Bourreau, J. Krämer, M. Buiten, “Interoperability in digital markets”, CERRE, 03.2022.

M. Bourreau, A. de Streel, Report “Digital Conglomerates and EU Competition Policy”, CERRE, 03.2019.

Bundeskartellamt, Rapport “Sector inquiry into messenger and video services”, 17.05.2023.

L. Cabral *et. al.*, “The EU Digital Markets Act A Report from a Panel of Economic Experts”, Joint research Centre, European Commission, 2021.

Competition and Market Authority (CMA), Report on “Mobile ecosystems, market study”, 10.06.2022.

Competition and Market Authority (CMA), “The State of UK Competition”, 04.2022.

Competition and Market Authority (CMA), Report on “Online platforms and digital advertising market study”, 01.07.2020.

Commission européenne, Communication to the European Parliament, the Council, the European economic and social Committee and the Committee of the Regions, “An EU initiative on Web 4.0 and virtual worlds: a head start in the next technological transition”, COM(2023) 442/final, 11.07.2023.

Commission européenne, Staff Working Document, Impact Assessment Report, Accompanying the document Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on harmonised rules on fair access to and use of data (Data Act), SWD/2022/34 final.

Commission européenne, Staff Working Document on Common European Data Spaces, SWD(2022) 45 final, 23.02.2022.

Commission européenne, Staff Working Document, Evaluation of the Commission Notice on the definition of relevant market for the purposes of Community competition law of 9 December 1997, {SEC(2021) 295 final} - {SWD(2021) 200 final}, 12.07.2021.

Commission, Staff working document, Impact assessment Report accompanying the document Proposal for a Regulation of the European parliament and of the council on contestable and fair markets in the digital sector (Digital Markets Act), SWD(2020) 363 final, 15.12.2020.

Commission européenne, Staff Working Document, Impact Assessment Report Accompanying the document Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on European data governance (Data Governance Act), SWD/2020/295 final, 25.11.2020.

Commission européenne, “New European Interoperability Framework Promoting seamless services and data flows for European public administrations”, 2017.

Commission européenne, Staff Working Document, “Analysis of measures that could lead significant market players in the ICT sector to license interoperability information”, SWD(2013) 209 final, 06.06.2013.

Commission des Communautés européennes, DG Competition, Discussion Paper on the application of Article 82 of the Treaty to exclusionary abuses, Brussels, 12.2005.

Commission des Communautés européennes, Communication from the Commission to the European parliament, the Council, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the overall evaluation of a set of guidelines for the development of the Euro-ISDN (integrated services digital network) as a trans-european network (TEN-ISDN), COM(2000) 267 final, 08.05.2000.

Conseil de l’Europe, Etude “Algorithms and Human Rights”, 2018.

G. S. Crawford, P. Rey, and M. Schnitzer, “An Economic Evaluation of the EC’s Proposed ‘New Competition Tool’”, 16.10.2020.

Crémer, Montjoye, Schweitzer, “Competition policy for the Digital era”, 2019.

B. Cyphers, C. Doctorow, “Privacy without monopoly, Data protection and interoperability”, Electronic Frontier Foundation, 2021.

Dorda, Arthur Cox, Ramon y Cajal, “Preliminary assessment reports on SWIPO IaaS and SaaS codes of conduct”, étude commandée par la Commission européenne, 26.06.2020.

EBA, “Call for expressions of interest to the EBA’s Working Group on APIs under PSD2 (WG-API)”, 14.12.2018.

EDPS, “Opinion 1/2021 on the Proposal for a Digital Services Act”, 10.02.2021.

EDPS, “Personal Information Management Systems”, TechDispatch, Issue 3, 2020.

EDRi, “The slide from ‘self-regulation’ to corporate censorship”, 01.2021.

États-Unis, note, « Public interest considerations in merger control », Working Party No. 3 on Co-operation and Enforcement, Directorate for financial and enterprise affairs, Competition Committee 02.06.2016.

European Competition Network, “Joint paper of the heads of the national competition authorities of the European Union: How national competition agencies can strengthen the DMA”, 07.2020.

Expert Group for the Observatory on the Online Platform Economy, Report “Work stream on Data”, 26.02.2021.

Expert Group for the Observatory on the Online Platform Economy, Report “Work Stream on differentiated treatments”, 26.02.2021.

J-U. Franck, M. Peitz, Report “Market definition and market power in the platform economy”, CERRE, 05.2019.

J. Furman (Dir.), “Unlocking digital competition”, 2019.

Gouvernement du Royaume-Uni, “A new pro-competition regime for digital markets”, 20.07.2021.

ICN, Merger Working Group: Investigation and Analysis Subgroup, “ICN Merger Guidelines workgroup”, 04.2006.

ICO, “Investigation into the use of data analytics in political campaigns”, Report to the UK Parliament, 06.11.2018.

IETF, “The Rise of the Middle and the Future of End-to-End: Reflections on the Evolution of the Internet Architecture”, RFC 3724, 03.2004.

Internet Society, “Considerations for Mandating Open Interfaces”, 12.2020.

F. Jenny, “Unfair Software Licensing Practices: A quantification of the cost for cloud customers”, CISPE, 21.06.2023.

P. Kammerevert, commission CULT au Parlement européen, Opinion for the Committee on the Internal Market and Consumer Protection on the proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on contestable and fair markets in the digital sector (Digital Markets Act) (COM(2020)0842 – C9-0419/2020 – 2020/0374(COD)), 04.10.2021.

J. Krämer, R. Feasey, Report “Device neutrality: openness, non-discrimination and transparency on mobile devices for general internet access”, CERRE, 06.2021.

M. Mott, M. Peitz, “Intervention triggers and underlying theories of harm”, Expert advice for the Impact Assessment of a New Competition Tool, 2020

J. Nadler, D. N. Cicilline, US House of Representatives, Subcommittee on antitrust, commercial and administrative law of the Committee on the Judiciary, « Investigation on competition in digital markets », Majority Staff Report, Final, Part I, 07.2022.

OCDE, “Working Party on Data Governance and Privacy in the Digital Economy: Mapping data portability initiatives, opportunities and challenges”, Directorate for Science, Technology and Innovation, Committee on Digital Economy Policy, 10.01.2022.

OCDE, “Data portability, interoperability and digital platform competition”, Competition Committee Discussion Paper, 2021.

OCDE, “Start-ups, Killer Acquisitions and Merger Control”, 2020.

OCDE, “Digital Disruption in Banking and its Impact on Competition”, 2020.

OCDE, “An Introduction to Online Platforms and Their Role in the Digital Transformation”, Éditions OCDE, Paris, 2019.

OCDE, “Rethinking Antitrust Tools for Multi-Sided Platforms”, 2018.

OCDE, “Competition and Regulation Issues in Telecommunications”, Directorate for Financial, Fiscal and Enterprise Affairs Competition Committee, DAFPE/COMP(2002)6, 2001.

OCDE, “Séparation structurelle dans les secteurs règlementés”, Directorate for Financial, Fiscal and Enterprise Affairs Competition Committee, DAFPE/CLP(2001)11, 11.04.2001.

Ofcom, “Cloud services market study (interim report)”, 05.04.2023.

Ofcom, “Net neutrality review”, Consultation qui s’est tenue du 21.10.2022 au 13.01.2023.

Ofcom, “Internet Futures: Spotlight on the technologies which may shape the Internet of the future”, 20.07.2021.

OMC, Committee on technical Barriers to Trade, Decision on Principles for the Development of International Standards, Guides and Recommendations with Relation to Articles 2, 5 and Annex 3 of the TBT Agreement, 2000.

ORECE, “Report on interoperability of Number-Independent Interpersonal Communication Services (NI-ICS)”, BoR (23) 92, 8.06.2023.

ORECE, “Draft BEREC report on interoperability of Number-Independent Interpersonal Communication Services (NI-ICS)”, BoR (22) 187, 12.2022.

ORECE, “Report on the Internet Ecosystem”, BoR (22) 167, 12.12.2022.

ORECE, “High-Level Opinion on the European Commission’s proposal for a Data Act”, BoR (22) 118, 15.07.2022.

ORECE, “Report on the ex ante regulation of digital gatekeepers”, BoR (21) 131, 30.09.2021.

ORECE, “Guidelines on the Criteria for a Consistent Application of Article 61(3) EEC”, BoR (20) 225, 10.12.2020.

ORECE, “Response to the Public Consultations on the Digital Services Act Package and the New Competition Tool”, BoR (20) 138, 07.09.2020.

ORECE, “Guidelines on the Implementation of the Open Internet Regulation”, BoR (20) 112, 11.06.2020.

ORECE, “Guidelines on Common Approaches to the Identification of the Network Termination Point in different Network Topologies”, BoR (20) 46, 5.03.2020.

ORECE, “Guidelines on the minimum criteria for a reference offer relating to obligations of transparency”, BoR (19) 238, 05.12.2019.

ORECE, “Report on the location of the Network Termination Point”, BoR (18) 159, 4.10.2018.

ORECE, “Report on IP-Interconnection practices in the Context of Net Neutrality”, BoR (17) 184, 05.10.2017.

ORECE, “Guidelines on the implementation by national regulators of European net neutrality rules”, BoR (16) 127, 08.2016.

ORECE, Report “An assessment of IP interconnection in the context of Net Neutrality”, BoR (12) 130, 06.12.2012.

ORECE, “Response to the European Commission’s consultation on the open Internet and net neutrality in Europe”, BoR (10) 42, 30.09.2010.

Pierre Audoins Consultants, Report “Economic and Social Impact of Software & Software-Based Services”, Smart 2009/0041, 08.2010.

J. Reda, Etude “Platform Regulations How Platforms are Regulated and How They Regulate Us”, *Official Outcome of the UN IGF Dynamic Coalition on Platform Responsibility*, 12.2017.

C. Riley, “A framework for forward-looking tech competition policy”, Mozilla Working Paper, 09.2019.

F. Scott Morton (Dir.), Chicago Booth, Stigler Center, Stigler Committee on Digital Platforms, Final Report 2019.

A. Schwab, Commission IMCO au Parlement européen, REPORT on the proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on contestable and fair markets in the digital sector (Digital Markets Act), (COM(2020)0842 – C9-0419/2020 – 2020/0374(COD)), 30.11.2021.

M. Smith, Study “Enforcement and cooperation between Member States E-Commerce and the future Digital Services Act”, Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies Directorate-General for Internal Policies, Etude commandée par la commission IMCO, Parlement européen, 04.2020.

A. de Streel *et al.*, “Making the Digital Markets Act more resilient and effective”, CERRE, 05.2021.

A. de Streel (Dir.), “Digital Markets Act: making economic regulation of platforms fit for the digital age”, CERRE, 12.2020.

A. Tarkowski, S. Bloemen, P. Keller, T. de Groot, Report “Generative interoperability, building online public civic spaces”, NGI Forward, 03.2022.

UIT, « 50 years of excellence », 2006.

World Economic Forum, en partenariat avec l’Université d’Oxford, “Future Series: Cybersecurity, emerging technology and systemic risk”, Insight Report, 11.2020.

World Economic Forum, “Personal Data: The Emergence of a New Asset Class”, 01.2011.

L. Wiewiorra, *et. al.*, “Interoperability regulations for digital services”, WIK, 08.2022.

N. Zingales, “Glossary of platforms, Law and Policy terms”, *Official Outcome of the IGF Coalition on Platform Responsibility*, 12.2021.

C. Zorrinho, commission ITRE au Parlement européen, Opinion for the Committee on the Internal Market and Consumer Protection on the proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on contestable and fair markets in the digital sector (Digital Markets Act), (COM(2020)0842 – C9-0419/202 – 2020/0374(COD)), 24.11.2021.

D) *Articles et fascicules*

I) *Articles juridiques*

a. Articles juridiques en langue française

N. Anciaux, C. Zolynski, « Empowerment et Big Data sur données personnelles », *in* F. G’sell (Dir.), *Le Big Data et le Droit*, Dalloz, 2020.

C. Aubert de Vincelles, « Chronique de droit européen des contrats (1er janv. 2019 – 31 déc. 2019) », *Revue Contrats Concurrence Consommation* n° 7, Juillet 2020, chron. 1.

B. Bayart, « Libre choix du terminal », *Le blog de FDN*, 18.05.2016.

M. Bazex, « Entre concurrence et régulation : la théorie des facilités essentielles », *Revue de la concurrence et de la consommation*, n° 119, 01.2001.

M. Behar-Touchais, « L’articulation du DMA avec les autres textes existants », *Revue Concurrences*, n° 3 , 2022, pages 44-76.

M. Behar-Touchais, « Gratuité et abus de domination des géants de l’internet », *in* M. Behar-Touchais (Dir.), *L’effectivité du droit face à la puissance des géants de l’internet*,

vol. 2, actes des journées du 20, 21 et 22 octobre 2015, IRJS Éd., coll. Bibliothèque de l'IRJS - André Tunc, Tome 74, 2016.

M. Behar-Touchais, « Être interopérable ou ne pas être : telle est la question ! » (à propos de l'arrêt Microsoft du Tribunal de première instance des communautés européennes du 17 septembre 2007), *Communication Commerce électronique* n° 3, étude 6, 2008.

V-L. Benabou, L. Cytermann, C. Zolynski, « Bilan de l'Agenda numérique européen : quand la poussière retombe », *Dalloz, Revue de droit de l'UE*, 2020.

V-L. Benabou, « Propriété intellectuelle et libre concurrence : le jeu de l'article 102 du TFUE », in M. Vivant (Dir.), *Les grands arrêts de la propriété intellectuelle*, Grands Arrêts, 3e éd., Dalloz, 12.2019, page 165 et suivantes, arrêt n°31.

V-L. Benabou, F. Gaullier, « L'arrêt Meltwater de la CJUE, fonte ou refonte des droits d'auteur ? », *Légipresse*, 2014, page 539.

V-L. Benabou, commentaire de la décision CJUE (gde ch.), 2 mai 2012, aff. C-406/10 SAS Institute c/ World Programming, *Propriétés intellectuelles*, n°45, 10.2012, pages 423 et suivantes.

V-L. Benabou, « Patatras ! À propos de la décision du Conseil constitutionnel du 27 juillet 2006 », *Revue propriétés intellectuelles*, n° 20, 07.2006.

V-L. Benabou, « David contre Goliath ? », commentaire de l'ordonnance du président du TPICE du 22 décembre 2004, Aff. T-201/04 R, Microsoft Corp., c/ Commission des Communautés européennes, *Revue Propriétés intellectuelles*, n° 14, 01.2005, pages 89 et suivantes.

L. Benzoni, P. Dutru, « De l'accès aux infrastructures à l'accès aux moyens numériques : Nouvelle frontière pour la régulation des communications électroniques », in M-A. Frison-Roche (Dir.), *Internet, espace d'interrégulation*, Dalloz, 2016, page 17.

B. Bertrand, « L'émergence d'une politique européenne 'spontanée' du numérique », in B. Bertrand (Dir.), *La politique européenne du numérique*, Bruylant, 2023, pages 17 et suivantes.

N. Binctin, « Droit d'auteur - Migration de données et interopérabilité », *Lexis Nexis, Communication Commerce électronique* n° 3, 03. 2012, étude 6.

C. Blumann, « La compétence matérielle de l'Union européenne en matière de numérique », in B. Bertrand (Dir.), *La politique européenne du numérique*, Bruylant, 2023, pages 253 et suivantes.

C. Blumann, « Le contrôle juridictionnel des principes de subsidiarité et de proportionnalité en droit de l'Union européenne », in C. Boutayeb (Dir.), *La Constitution, l'Europe et le droit, Mélanges en l'honneur de Jean-Claude Masclet*, De Republica, 2013, pages 439 à 461.

I. Boev, « Le nouveau règlement : un 5^e principe de libre circulation ? », Dalloz IP/IT, 2020.

D. Bosco, « À propos du concept de 'contrôleur d'accès' dans le DMA », *Revue Concurrences*, n° 3, 2022, pages 44-76.

D. Bosco, « Régulation du numérique : le droit anglais sur tous les fronts », Lexis Nexis, *Contrats Concurrence Consommation* n° 6, comm. 101., 06.2023.

D. Bosco, « Vers un nouveau règlement sur les données (le Data Act) », *Contrats Concurrence Consommation* n° 8-9, comm. 140., 08.2022.

D. Bosco, « Pratiques anticoncurrentielles - Irrecevabilité du recours contre les décisions de rejet des engagements proposés », Lexis Nexis, *Contrats Concurrence Consommation* n° 6, comm. n° 6, 06.2022.

D. Bosco, « Google Shopping : avènement jurisprudentiel d'un abus par favoritisme », Lexis Nexis, *Contrats Concurrence Consommation* n° 2, comm. 34, 02.2022.

D. Bosco, « Facebook condamné pour abus de position dominante en Allemagne en raison d'une violation du RGPD », Lexis Nexis, *Contrats Concurrence Consommation* n° 4, *Commentaire* n° 73, 04.2019.

D. Bosco, « Abus de position dominante », *Répertoire de droit européen*, Dalloz, 01.2019, paragraphes 107 et suivants.

P. Bougette, F. Marty, « Quels remèdes pour les abus de position dominante ? Une analyse économique des décisions de la Commission européenne », *Concurrences*, n° 3, 2012.

J-M. Bruguière, « Le droit à l'interopérabilité », Lexis Nexis, *Revue Communication Commerce électronique* n° 2, étude 3, 02.2007.

J. Cabay, « L'originalité, entre merger doctrine et multiplicité des formes (ou : Quand la Cour de justice fait l'expérience de l'équilibre sur un vélo pliable) », *Revue de droit intellectuel. L'ingénieur Conseil* n°3, 2021, Pages 617-650.

C. Caron, « L'interopérabilité au service de la libre concurrence », *Communication Commerce électronique* n° 1, 01.2012, Lexis Nexis, comm. 2.

C. Caron, « Les multiples apports de l'arrêt Premier League à la propriété intellectuelle », *Communication Commerce électronique* n° 12, comm. 110, Lexis Nexis, 12.2011.

W. Chaiehloudj, « La percée de la responsabilité civile dans le droit des pratiques anticoncurrentielles », *RTD Civ.*, n° 1, page 21, 31.03.2023.

W. Chaiehloudj, « États-Unis : Le Tribunal du district de Columbia rejette la demande d'un réseau social tendant à éteindre les poursuites engagées par la FTC (Facebook) », *Concurrences* n° 1-2022, pages 214-216, 11.01.2022.

P. Choné, « Droit de la concurrence et régulation sectorielle, entre ex ante et ex post », *Droit et économie de la régulation*, 2006.

B. Cœuré, président de l'Autorité de la concurrence, Intervention devant le collège de la CNIL, « Droit de la concurrence et protection des données personnelles », 02.06.2022.

E. Combe, « Les plateformes, notion, enjeux et pistes d'évolution », in X. Delpech (Dir.), *L'émergence d'un droit des plateformes*, Dalloz, Thèmes et commentaires, 09.2021, pages 15 et suivantes.

B. Deffains, « Le virage de l'antitrust », LexiNexis, *La Semaine Juridique Edition Générale* n° 3, doct. 67, 18.01.2021.

J-M. Deltorn, F. Macrez, « La protection des applications de l'intelligence artificielle et de ses produits par le brevet en Europe », in B. Gleize, A. Maffre Baugé, *La propriété intellectuelle renouvelée par le numérique*, Dalloz, Thèmes et commentaires, 11.2020, pages 13 et suivantes.

M-L. Denis, « Protection des données et droit de la concurrence : Marie-Laure Denis intervient devant le collège de l'Autorité de la concurrence », *Discours*, site de la CNIL, 23.11.2022.

M. Dhenne, A. Jimenez et A. Khatab, « Brevet - Inventions mises en œuvre par ordinateur : jurisprudence 2018-2019 », *Revue Propriété industrielle* n° 3, étude 4, Lexis Nexis, 03.2020.

T. Douville, E. Netter, « Règlement sur les services numériques : de l'encadrement des plateformes communicationnelles », *RTD Com.*, n° 1, 2023, page 19.

T. Douville, E. Netter, « Présentation critique du *Data governance act* », *RTD Com.*, n° 3, 2022, page 561.

R. Duprez, « La brevetabilité des protocoles de communication », *Revue Propriété industrielle* n° 3, étude 6, Lexis Nexis, 03.2020.

S. Dussollier, « L'arrêt Nintendo : La protection des mesures techniques au pays des jeux vidéo », *Auteurs & Média*, 2014, pages 360 à 369.

I. Falque-Pierrotin, « L'Europe des données ou l'individu au coeur d'un système de compliance », in M-A. Frison-Roche (Dir.), *Régulation, Supervision, Compliance*, Dalloz, coll. *Thèmes & commentaires*, 2017, page 29.

Q. Fontaine, A. Strowel, « La stratégie européenne pour les données », in B. Bertrand (Dir.), *La politique européenne du numérique*, Bruylant, 01.2023, pages 713 et suivantes.

F. Musiani, « Neutralité de l'internet : dépasser les scandales », *Politique étrangère*, vol. hiver, no. 4, 2014, pages 57 à 68.

M-A. Frison-Roche, « Oui au principe de la volonté, Non aux consentements purs », document de travail pour une contribution aux *Mélanges dédiés à Pierre Godé*, 2018.

M-A. Frison-Roche, « Du droit de la régulation au droit de la *compliance* », in M-A. Frison-Roche (Dir.), *Régulation, Supervision, Compliance*, Dalloz, coll. *Thèmes & commentaires*, 2017, page 1.

M-A. Frison-Roche, « EX ANTE / EX POST », blog *mafr.fr*, 08.01.2016.

M-A. Frison-Roche, « Le couple ex ante-ex post, justification d'un droit propre et spécifique de la régulation », in M-A. Frison-Roche (Dir.), « *Droit et économie de la régulation : Les engagements dans les systèmes de régulation* », Presses de Sciences Po et Dalloz, 2006, pages 33 à 48.

M-A. Frison-Roche, « Les nouveaux champs de la régulation », *Revue française d'administration publique*, 2004/1 (n°109), 2004.

M-A. Frison-Roche, « La prochaine régulation des services publics de réseaux », *Gazette du Palais*, 05.10.1996.

M-A. Frison-Roche, « Libres propos sur le 'service public marchand' dans la perspective de la régulation des réseaux d'infrastructure essentielle », *Revue de jurisprudence de droit des affaires*, 1995.

J-C. Galloux, « Secret des affaires et propriété intellectuelle », *in* E. Chevrier, E. Royer (Dir.), *Secret des affaires*, Dalloz Grand Angle, 09.2019, pages 102 et suivantes.

D. Houtcieff, « Les plateformes au défi des qualifications », *in* X. Delpech (Dir.), *L'émergence d'un droit des plateformes*, Dalloz, Thèmes et commentaires, 09.2021, pages 51 et suivantes.

J. Huet, « Le reverse engineering ou ingénierie inverse, et l'accès aux interfaces dans la protection des logiciels en Europe : question de droit d'auteur et de droit de la concurrence », *D.* 1990. Chron. 99.

A-S. Hulin, C. Castets-Renard, « Le règlement sur la gouvernance des données ou la promesse d'un marché des données à l'européenne », *Observations sous règlement (UE) 2022/868 du 30 mai 2022 portant sur la gouvernance européenne des données et modifiant le règlement (UE) 2018/1724 (règlement sur la gouvernance des données)*, *Dalloz IP/IT*, 2022 page 575.

L. Idot, « Concurrence - L'arrêt Microsoft : simple adaptation ou nouvelle interprétation de l'article 82 CE ? », *Europe* n°12, étude 22, Lexis Nexis, 12.2007.

P. Kamina, « Interfaces de programmation : l'arrêt Google c/ Oracle de la Cour suprême des États-Unis », *Communication Commerce électronique* n° 7-8, comm. 52, Lexis Nexis, 07.2021.

P. Kamina, « Hyperliens : la CJUE impose une formalité en droit d'auteur et renforce l'épuisement du droit de communication au public », *Communication Commerce électronique* n° 5, comm. 34, Lexis Nexis, 05.2021.

J. Lapousterie, « La directive (UE) 2016/ 943 du 8 juin 2016 sur la protection des secrets d'affaires : apports et perspectives de transposition », in E. Chevrier, E. Royer (Dir.), *Secret des affaires*, Dalloz Grand Angle, 09.2019, pages 59 et suivantes.

J. Larrieu, « Bases de données - Base de données : extraction ou indexation ? », *Propriété industrielle* n° 12, comm. 68, Lexis Nexis, 12.2021.

J. Larrieu, C. Le Stanc, P. Tréfigny, « Droit du numérique », Recueil Dalloz, 2021, page 2152.

A. Latreille, T. Maillard, Y. Diringier, « Fasc. 1660 : Mesures techniques de protection et d'information », *JurisClasseur Propriété littéraire et artistique*, Lexis Nexis, 01.06.2022.

A. Lefèvre, « Arrêt Nintendo : la CJUE précise l'étendue de la protection des mesures techniques de protection de la directive 2001/29 », *IRPI*, 27.06.2014.

A. Lemaire, « La régulation étatique des plateformes », in X. Delpech (Dir.), *L'émergence d'un droit des plateformes*, Dalloz, Thèmes et commentaires, 09.2021, page 31.

Lexis Nexis (rédaction), « Nintendo : décision de la CJUE relative aux mesures techniques de protection », 31.01.2014.

X. Linant De Bellefonds, « Jeux Vidéo : Le Logiciel Gagne Des Points », *Communication Commerce électronique* n° 9, chron. 20, Lexis Nexis, 09.2003.

X. Linant de Bellefonds, Etude « Le droit de décompilation des logiciels : Une aubaine pour les cloneurs ? », *La Semaine Juridique Edition Générale* n° 12, 18 Mars 1998, doct. 118.

G. Loiseau, « Le *Digital Services Act* », *Communication Commerce électronique* n° 2, étude 3, 2023.

A. Lucas, Commentaire de la décision de la Cour suprême des États-Unis du 5 avril 2021, n° 18-956 *Google LLC v. Oracle America, Inc.*, *Revue Propriétés intellectuelles*, n°80, 07.2021.

F. Macrez, « Fasc. 570 : Hyperliens (ou liens hypertexte) », *JurisClasseur Communication*, Lexis Nexis, 01.05.2022.

F. Macrez, « Dossier : La libre circulation des données non personnelles : la consécration d'un principe », *Dalloz IP/IT*, 2020, page 212.

F. Macrez et F. Duflot, « L'interopérabilité, principe incontournable des libertés numériques », *Revue Propriétés Intellectuelles*, n°65, IRPI, 10.2017.

F. Macrez, « Le droit d'auteur, le programme d'ordinateur et la cour de justice », *RIDA* n° 234, 22.10.2012, pages 191 à 287.

O. de Maison Rouge, « La directive européenne sur le secret des affaires : la reconnaissance de droits incorporels d'un genre nouveau », in E. Chevrier, E. Royer (Dir.), *Secret des affaires*, Dalloz Grand Angle, 09.2019, pages 85 et suivantes.

H. Marciot, « La régulation économique par les données », Synthèse des 8e Rencontres dauphinoises de la régulation, *Revue Lamy de la concurrence*, n°75, 09.2018.

L. Marino, « Chronique de jurisprudence de Propriété littéraire et artistique », *Gazette du Palais* n° 215, 02.08.2012.

F. Marty, « Garanties procédurales, approche par les effets et finalités de la politique de la concurrence », *Revue internationale de droit économique*, n°4 (t.XXXVI), 2022, pages 63 à 107.

F. Marty, « Évolution des politiques de concurrence en droit de l'UE : de la Wettbewerbsordnung ordolibérale à la More Economic Approach néolibérale ? », GREDEG Working Paper No. 2021-22.

F. Marty, Acte de Colloque « La concentration des marchés numériques : caractérisation d'un problème concurrentiel et discussion des propositions de remèdes », *Gaz. Pal*, n° 425g5, 15.09.2021.

Frédéric Marty, « Politiques européennes de concurrence et économie sociale de marché », in L. Solis-Potvin, *Les valeurs communes dans l'Union européenne*, Bruylant, pages 341-377.

F. Marty, J. Pillot, « Des critères d'application de la théorie des facilités essentielles dans le cadre de la politique de concurrence européenne », *Reflets et perspectives de la vie économique*, volume 4 (Tome L), 2011, pages 197 à 221.

J-F. de Montgolfier, « Conseil constitutionnel et la propriété privée des personnes privées », *Cahiers du Conseil constitutionnel* n° 31 (Dossier : le droit des biens et des obligations), 03.2011.

P. Mouron, « La libre circulation des données est devenue la cinquième liberté consacrée dans le droit de l'Union européenne », *Revue Européenne des Médias et du Numérique*, n° 49, hiver 2018-2019.

F. Pellegrini, « L'originalité des oeuvres logicielles », *Revue internationale du droit d'auteur*, n° 252, page 31, 2017.

R. Perray, J. Favreau, « *Data Governance Act* : le cerbère de la réutilisation des données », , *Revue Communication commerce électronique*, n° 3, Lexis Nexis, page 10, 03.2023.

A. Petel, « Numérique - Marché européen des données : ce qu'il faut savoir », *Revue pratique de la prospective et de l'innovation* n° 2, dossier 18, Lexis Nexis, 11.2022.

T. Petelin, « Propriété littéraire et artistique - Chronique par Centre d'études et de coopération juridique interdisciplinaire », *La Semaine Juridique Entreprise et Affaires* n° 31-35, 30.07.2020.

T. Pez, « L'ordre public économique », *Nouveaux Cahiers du Conseil constitutionnel* n° 49 (dossier : l'entreprise), pages 44 à 57, 10.2015.

F. Pollaud-Dulian, « La Cour de justice de l'Union européenne à l'assaut du droit sui generis du producteur de bases de données », *RTD com.*, n° 3, 2022, page 535.

C. Prieto, « La condamnation de Microsoft ou l'alternative européenne à l'antitrust américain », *Recueil Dalloz*, 2007.

A. Rallet, F. Rochelandet, C. Zolynski, « De la Privacy by Design à la Privacy by Using, Regards croisés droit/économie », *Réseaux* 2015/1 (n° 189), pages 15 à 46.

E. Rançon, « Les contours du droit de communication au public », in B. Gleize, A. Maffre Baugé, *La propriété intellectuelle renouvelée par le numérique*, Dalloz, Thèmes et commentaires, 11.2020, pages 111 et suivantes.

J. Rochfeld, C. Zolynski, « « La 'loyauté' des 'plateformes'. Quelles plateformes ? Quelle loyauté ? », *Dalloz IP/IT*, n° 11, 2016, page 520.

J-C. Roda, « Le *Digital Markets Act* (2^e partie), contraindre les contrôleurs d'accès », Lexis Nexis, *Revue Communication commerce électronique*, n° 3, étude 6, 03.2023.

J-C. Roda, « Le *Digital Markets Act* (1^{ère} partie), contrôler les contrôleurs d'accès », Lexis Nexis, *Revue Communication commerce électronique* n° 2, étude 4, 02.2023.

J-C. Roda, « Un an de droit de la concurrence dans l'univers numérique », Lexis Nexis, Communication Commerce électronique n° 10, chron. 12., 10.2022.

J-C. Roda, « Un an de droit de la concurrence dans l'univers numérique », Lexis Nexis, Communication Commerce électronique n° 10, chron. 11., 10.2021.

J-C. Roda, « Vers un droit de la concurrence des plateformes », in X. Delpech (Dir.), *L'émergence d'un droit des plateformes*, Dalloz, Thèmes et commentaires, 09.2021, pages 77 et suivantes.

J-C. Roda, « Le démantèlement des GAFAM : réelle menace ou coup de bluff ? », Recueil Dalloz, 2020, page 208.

J-C. Roda, « Brevets essentiels et abus de position dominante : la Cour de justice fixe les règles », Recueil Dalloz, 2015, page 2482.

N. Roret (Dir.), « Le contrôle de proportionnalité », Revue Justice Actualités n° 24, Ecole Nationale de la Magistrature, 12.2020.

P. Roussel, « La maîtrise d'un langage de programmation s'acquiert par la pratique », Lexis Nexis, Revue Communication Commerce électronique n° 4, étude 15, 04.2005.

J-M. Sauvé, Discours « La régulation », Site du Conseil d'État, 20.11.2017.

A. de Streel, R. Queck, « La 'puissance significative' nouvelle est arrivée ! L'évolution de la réglementation asymétrique dans le secteur des communications électroniques », Revue Ubiquité, Droit des technologies de l'information, n°12/2002.

R. Tinière, « L'Union européenne et la régulation des plateformes en ligne – à la recherche de la voie du milieu », in B. Bertrand (Dir.), *La politique européenne du numérique*, Bruylant, 2023, pages 703 et suivantes.

J. Toledano, J. Cattan, « Le Digital Markets Act permettra-t-il à l'Europe de reprendre le pouvoir sur les GAFA ? Probablement pas tout de suite », Groupe d'études géopolitiques, 12.2021.

P. Tréfigny, « La protection des créations/éléments véhiculés par les réseaux », in B. Gleize, A. Maffre Baugé, *La propriété intellectuelle renouvelée par le numérique*, Dalloz, Thèmes et commentaires, 11.2020, pages 51 et suivantes.

E. Treppoz, « Le secret d'affaire, l'anti-chambre de la propriété intellectuelle », in E. Chevrier, E. Royer (Dir.), *Secret des affaires*, Dalloz Grand Angle, 09.2019, pages 96 et suivantes.

M. Vivant *et. al.*, « 20 - À propos des langages de programmation », Le Lamy droit du numérique, 2022.

M. Vivant, « Recueils, bases, banques de données, compilations, collections... : l'introuvable notion ? », Recueil Dalloz, 1995, page 197.

C. Zolynski, « La place du règlement (UE) 2018/1807 dans la construction du droit des données de l'Union européenne », Dalloz IP/IT, 2020, page 429.

C. Zolynski, « Contrats de fourniture de contenus et de services numériques. – À propos de la directive (UE) 2019/770/UE du 20 mai 2019 », JCP G n°47, 18.11.2019.

C. Zolynski, « Le sens des normes 'by design' », in M. Behar-Touchais (Dir.), *Les objets connectés*, Actes des journées du 17, 18 et 19 octobre 2017, IRJS Éd., coll. Bibliothèque de l'IRJS - André Tunc, tome 96, 2018, pages 131 et suivantes.

C. Zolynski, « Loyauté des plateformes - De la réglementation à l'inter-régulation », Cahiers de droit de l'entreprise n° 3, 05.2017, dossier 16.

C. Zolynski, M. Le Roy, « La portabilité des données personnelles et non personnelles, ou comment penser une stratégie européenne de la donnée », LEGICOM, 2017/2 (N° 59), 2017, pages 105 à 113.

C. Zolynski, « La loyauté des plateformes ou comment articuler co-régulation et interrégulation », in M. Behar-Touchais (Dir.), *Les conséquences juridiques de l'ubérisation de l'économie*, Actes des journées du 12, 13 et 14 octobre 2016, IRJS Éd., coll. Bibliothèque de l'IRJS - André Tunc, 89, 2017, spéc. n° 7, page 48.

b. Articles juridiques en langue étrangère

72 *Amici Curiae* Intellectual Property Scholars, Brief in Support of Petitioner, Google LLC v. Oracle Am., Inc., No. 18-956, 01.2020.

78 *Amici Curiae* Computer Scientists, Brief in Support of Petitioner, Google LLC v. Oracle Am., Inc., No. 18-956, 25.02.2019.

Z. Abrahamson, "Essential Data", Yale Law Journal, Vol. 124, 17.11.2014.

L. C. Audibert, A. D. Murray, “A principled approach to network neutrality”, Scripted 2016.

L. Belli, P. A. Francisco et N. Zingales, “Law of the Land or Law of the Platform? Beware of the Privatisation of Regulation and Police”, in L. Belli et N. Zingales (Dir.), “Platform Regulations: How Platforms are Regulated and How They Regulate Us”, *Official Outcome of the UN IGF Dynamic Coalition on Platform Responsibility*, 12.2017, pages 41 et suivantes.

L. Belli, P. de Filippi, “Net Neutrality Compendium”, Chapter 2, Springer International Publishing, Switzerland, 2016.

Y. Benkler, “The Political Economy of Commons”, UPGRADE, Vol. IV n°3, 06.2003.

J. Black, “Critical Reflections on Regulation”, CARR Discussion Papers (DP 4). Centre for Analysis of Risk and Regulation, London School of Economics and Political Science, 2002.

J. Black, “Decentring regulation: understanding the role of regulation and self-regulation in a ‘post-regulatory world’”, *Current Legal Problems*, Volume 54, Issue 1, Pages 103–146, 01.12.2001.

R. H. Bork, “Legislative Intent and the Policy of the Sherman Act”, *The Journal of Law & Economics*, Vol. 9, 1966, pages 7 à 48.

F. Bostoen, “The General Court’s Google Shopping Judgement Finetuning the Legal Qualifications and Test for Platform Abuse”, *Journal of European Competition Law & Practice*, Volume 13, Number 2, 03.2022, Page 75.

O. Bracha et F. Pasquale, “Federal Search Commission: Fairness, Access, and Accountability in the Law of Search”, *Cornell Law Review* 1193, 2008.

S. N. Brotman, “Revisiting the broadcast public interest standard in communications law and regulation”, *Brookings*, 23.03.2017.

R. Cannon, “The Legacy of the Federal Communications Commission’s Computer Inquiries”, *Federal Communications Law Journal*, 03.05.2003.

C. Carugati, “Overview of privacy in cases relevant to competition”, *Concurrences*, n°1-2023, 02.2023, page 224.

G. Colangelo, Assessment Paper, “European Proposal for a Data Act, a first assessment”, CERRE, 07.2022.

E. Derclaye, M. Husovec, “Sui Generis Database Protection 2.0: Judicial and Legislative Reforms”, LSE Legal Studies Working Paper, n° 11/2022, 16.06.2022.

J. Drexler, *et. al.*, “Position Statement of the Max Planck Institute for Innovation and Competition on the Commission’s Proposal of 23 February 2022 for a Regulation on harmonised rules on fair access to and use of data (Data Act)”, Max Planck Institute for Innovation and Competition, 25.05.2022.

Electronic Frontier Foundation, Brief of *Amicus Curiae* in Support of Petitioner, Google LLC v. Oracle Am., Inc., No. 18-956, 13.01.2020.

J-U. Franck, M. Peitz, “Digital Platforms and the New 19a Tool in the German Competition Act”, Journal of European Competition Law & Practice, Volume 12, Issue 7, 09.2021, Pages 513–528.

M. Gal, O. Aviv, “The Competitive Effects of the GDPR”, Journal of Competition Law and Economics, 03.2020.

U. Gasser, “Interoperability in the digital ecosystem”, Research Publication No. 2015-13, Berkman Center, Harvard, 06.07.2015.

Cf. D. Geradin, T. Karanikioti, D. Katsifis, “GDPR Myopia: how a well-intended regulation ended up favouring large online platforms - the case of ad tech”, European Competition Journal Volume 17, Issue 1, 2021.

D. Geradin, “Why is ex ante regulation of systemic online platforms needed on top of competition law?”, The Platform Law Blog, 07.05.2020.

D. Geradin, “Limiting the Scope of Article 82 of the EC Treaty: What Can the EU Learn from the Us Supreme Court's Judgment in *Trinko* in the Wake of *Microsoft*, *Ims*, and *Deutsche Telekom*”, Common Market Law Review, 12.2005.

D. Gervais, E. Derclaye, “Case comment: The scope of computer program protection after *SAS*: are we closer to answers?”, European Intellectual Property Review 565, 2012.

I. Graef, M. Husovec, “Seven Things to Improve in the Data Act”, 03.2022.

I. Graef, “Rethinking the essential facilities doctrine for the EU Digital Economy”, TILEC Discussion Paper, 04.2019.

I. Graef, D. Clifford and P. Valcke, “Fairness and Enforcement: Bridging Competition, Data Protection and Consumer”, *International Data Privacy Law* 2018, Vol. 8, n° 3, 20.07.2018, pages 200-223.

N. Guggenberger, “Essential Platforms”, *Stanford Technology Law Review*, Volume 24, Issue 2, 2021.

M. Heim, I. Nikolic, “A FRAND Regime for Dominant Digital Platforms”, *JIPITEC*, vol. 10, 2019.

N. Helberger, K. Kleinen-von Königslöw and R. van der Noll, “Regulating the new information intermediaries as gatekeepers of information diversity”, 2015 (17)(6) *Info* 50, 51.

N. Higham, “Open Network Provision in the EC: a step-by-step approach to competition”, *Telecommunications Policy*, Volume 17, Issue 4, May–June 1993.

J. Hoffmann, B. Otero, “Demystifying the role of data interoperability in the access and sharing debate”, *Max Planck Institute for Innovation and Competition Research Paper No.* 20-16, 10.2020.

T. Hoppner, “Defining Markets for Multi-Sided Platforms: The Case of Search Engines”, *World Competition Law and Economics Review* (n°38), 2015.

H. Hovenkamp, “Antitrust interoperability remedies”, *Columbia Law Review*, vol. 123, n° 1, 01.2023, pages 1 à 36.

H. Hovenkamp, “Antitrust and Platform Monopoly”, *Yale Law Journal*, vol. 130, 2021.

C. Humpe, C. Ritter, “Refusal to Deal”, dans *GCLC Research Papers on Article 82 EC*, 07.2005.

P. Ibanez Colomo, “Google Shopping: A Major Landmark in EU Competition Law and Policy”, *Journal of European Competition Law & Practice*, Volume 13, Number 2, 03.2022, Pages 61-62.

P. Ibanez Colomo, “The General Court in Case T-612/17, Google Shopping: the rise of a doctrine of equal treatment in Article 102 TFEU”, *Chillin'Competition*, 11.2021.

- P. Ibanez Colomo, “The Draft Digital Markets Act : A Legal and Institutional Analysis”, *Journal of European Competition Law & Practice*, vol. 12, n° 7, 2021.
- P. Ibanez Colomo, “Apple’s App Store: a microcosm capturing what digital cases are all about”; *Chillin’Competition*, 08.2020.
- P. Ibanez Colomo, “On the possible ex ante regulation of online platforms (II): line of business restrictions (OECD round table)”, *Chillin’Competition*, 03.06.2020.
- P. Ibanez Colomo, “Indispensability and Abuse of Dominance: From Commercial Solvents to Slovak Telekom and Google Shopping”, *Journal of European Competition Law & Practice*, Volume 10, Issue 9, 11.2019, Pages 532–551.
- P. Ibanez Colomo, “The Android decision is out: the exciting legal stuff beneath the noise”, *Chillin’Competition*, 07.2018.
- P. Ibanez Colomo, “Discretionists vs Legalists: the true divide in the competition law community?”, *Chillin’Competition*, 05.2018.
- N. Johnson, « Carterfone: My Story », *Santa Clara High Technology Law Journal*, Volume 25, Issue 3, Article 5, 2009.
- W. Kerber, “Data Act and competition: An ambivalent relationship”, *Law & Economics, Concurrences* N° 1-2023, pages 30-36.
- W. Kerber et H. Schweitzer, “Interoperability in the Digital Economy”, *Jipitec*, 09.08.2017.
- D. Keller, “If Lawmakers Don't Like Platforms' Speech Rules, Here's What They Can Do About It. Spoiler, The Options Aren't Great”, *Tech Policy Greenhouse*, 09.09.2020.
- L. Khan, “The Separation of Platforms and Commerce”, *Columbia Law Review*, vol. 119, 2019, page 973.
- L. Khan, “The New Brandeis Movement: America’s Antimonopoly Debate”, *Journal of European Competition Law & Practice*, Volume 9, Issue 3, 01.03.2018, pages 131–132.
- L. M. Khan, “Amazon’s antitrust paradox”, *Yale Law Review*, Vol.126, Number 3, 2016.
- A. Lamadrid, N. Bayón, “Why the Proposed DMA Might Be Illegal under Article 114 TFEU, and How to Fix It”, *Journal of European Competition Law & Practice*, vol. 12, n° 7, 2021.

- A. Lamadrid, P. Ibanez Colomo, “Comments on Android (I): some questions for economists on market definition”, *Chillin’ Competition*, 10.2019.
- M. Lao, Search, “Essential Facilities, and the Antitrust Duty to Deal”, 11 *NW. J. TECH. & INTELL. PROP.* 275, 291–97, 2013.
- M. Lao, “Aspen Skiing and Trinko: Antitrust Intent and Sacrifice”, *Antitrust Law Journal*, Vol. 73, Page 171, 14.11.2005.
- P. Larouche, A. de Streel, “The European Digital Markets Act: A Revolution Grounded on Traditions”, *Journal of European Competition Law & Practice*, vol. 12, n° 7, 2021.
- M. A. Lemley, P. Samuelson, “Interfaces and Interoperability After Google v. Oracle”, *Texas Law Review.*, 31.12.2021.
- M. A. Lemley, L. Lessig, “The End of End-to-End: Preserving the Architecture of the Internet in the Broadband Era”, *Berkeley Program in Law and Economics, Working Paper Series*, 01.04.2000.
- L. Lessig, “Code is Law, on liberty in cyberspace”, *Harvard Magazine*, 01.01.2000.
- J. Lindeboom, “Rules, Discretion, and Reasoning According to Law: A Dynamic-Positivist Perspective on Google Shopping”, *Journal of European Competition Law & Practice*, Volume 13, Number 2, 03.2022, Pages 63–74.
- O. Lynskey, “Non-price Effects of Mergers”, *OCDE, Directorate for Financial and Enterprise Affairs Competition Committee*, 06.06.2018.
- O. Lynskey, “Regulating ‘platforms Power’”, *LSE Law, Society and Economy Working Papers*, 01.2017.
- C. T. Marsden et Nicholls, “Interoperability: A solution to regulating AI and social media platforms”, *SCL*, 2019.
- C. T. Marsden, “Comparative Case Studies in Implementing Net Neutrality: A Critical Analysis of Zero Rating”, *Scripted*, 05.2016.
- F. Marty, J. Mouton, « Ecosystems as Quasi-Essential Facilities : should impose platform neutrality », *Journal of Law, Market and Innovation*, Vol 1 N° 3, 2022.
- F. Marty, « Is the consumer welfare obsolete? A European Union Competition law perspective », *GREDEG Working Paper No. 2020-13*.

- D. Mandrescu, “Lessons and questions from Google Android- Part 1 – the market definition”, Lexxion, 22.10.2019.
- M. Masnick, Protocols, Essay “Not Platforms: A Technological Approach to Free Speech”, 1Knight first amendment institute, University of Columbia, 21.08.2021.
- M. Meadows, “The Essential Facilities Doctrine in Information Economies: Illustrating Why the Antitrust Duty to Deal is Still Necessary in the New Economy”, Fordham Intell. Prop. Media & Ent., L.J. 795, 2015.
- F. Pasquale, “Paradoxes of digital antitrust: Why the FTC Failed to Explain Its Inaction on Search Bias”, Harvard Journal of Law & Technology Occasional Paper Series, 07.2013.
- F. Pasquale, “Privacy, Antitrust, and Power”, 20 George Mason Law Review, 2013, pages 1009 et suivantes.
- F. Pasquale, “Dominant Search Engines: An Essential Cultural & Political Facility”, The next digital decade: essays on the future of the internet, 2010, pages 401 et suivantes.
- M. Peitz, “How to Apply the Self-Preferencing Prohibition in the DMA”, Journal of European Competition Law & Practice, vol. 14, n° 5, 2023, pages 310–315.
- N. Petit, “The Proposed Digital Markets Act (DMA): A Legal and Policy Review”, Journal of European Competition Law & Practice, vol. 12, n° 7, 2021.
- A. Portuese, “The Digital Markets Act: A Triumph of Regulation Over Innovation”, ITIF, 08.2022.
- T. Prosser, “Regulation and Social Solidarity”, Journal of Law and Society, vol. 33, n° 3, 09.2006.
- J. R. Reidenberg, “Lex Informatica: The Formulation of Information Policy Rules through Technology”, 76 Texas Law Review, 553, 1997-1998.
- A. Renda, “Antitrust, regulation and the Neutrality trap: a plea for a smart, evidence-based internet policy”, CEPS Special Report, No. 104, 04.2015.
- C. Riley, “Unpacking interoperability in competition”, Journal of Cyber Policy, Volume 5, 2020.
- K. Sabeel Rahman, “Regulating Informational Infrastructure: Internet Platforms As The New Public Utilities”, Georgetown Law Technology Review, 234, 2018.

P. Samuelson, “Functionality and Ex-pression in Computer Programs: Refining the Tests for Software Copyright Infringement”, Berkeley Technology Law Journal, Vol. 31, No. 3, 31.01.2017.

P. Samuelson, “Reconceptualizing Copyright’s Merger Doctrine”, Journal of the Copyright Society of the U.S.A., Vol. 63, 18.04.2016.

P. Samuelson, T. Vinje, W. Cornish, “Does copyright protection under the EU Software Directive extend to computer program behaviour, languages and interfaces?”, European Intellectual Property Review 158, 2012.

P. Samuelson, “Are Patents on Interfaces Impeding Interoperability?”, Minnesota Law Review, 564, 01.2009.

T. Schrepel, “Predatory Innovation: The Definite Need for Legal Recognition”, 21 SMU Sci. & Tech. L. Rev. 19, 13.07.2017.

C. Sharma, “Concentrated Digital Markets, Restrictive APIs, and the Fight For Internet Interoperability”, The University of Memphis Law review, vol.50, 31.01. 2020.

M. Stoltz, “Interoperability as a remedy in antitrust cases”, Competition Policy International, 11.2022.

A. de Streel, “Gatekeeper Power in the Digital Economy: An Emerging Concept in EU Law”, OCDE, DAF/COMP/WD(2022)57, 22.06.2022.

A. de Streel et P. Larouche, « Disruptive Innovation and Competition Policy Enforcement », OCDE, Working Paper DAF/COMP/GF(2015)7., 20.10.2015.

A. de Streel, “The relationship between competition law and sector specific regulation: the case of electronic communications”, Reflets et Perspectives, XLVII, 2008/1.

M. E. Stucke, “The Relationship Between Privacy and Antitrust”, Notre Dame Law Review, 23.02.2022.

R. Van Loo, “The New Gatekeepers: Private Firms as Public Enforcers”, Virginia Law Review, 04.12.2019.

R. Whish, « New Competition Tool: Legal comparative study of existing competition tools aimed at addressing structural competition problems with a particular focus on the UK’s market investigation tool », Expert Study, Commission européenne, 2020.

T. Wu, “Network Neutrality, Broadband Discrimination”, *Journal of Telecommunications and High Technology Law*, Vol. 2, p. 141, 2003.

C. S. Yoo, “Beyond Network Neutrality”, *Faculty Scholarship at Penn Law*, 782, 2005

C. S. Yoo, “Would Mandating Broadband Network Neutrality Help or Hurt Competition? A Comment on the End-to-End Debate”. *Vanderbilt Law and Economics Research Paper No. 04-04*, 16.02.2004.

J. L. Zittrain, “The generative internet”, *Harvard Law Review*, 2006.

II) *Encyclopédies juridiques*

P. Achilleas, « Fasc. 402 : Droit européen des communications électroniques », *JurisClasseur Communication*, Lexis Nexis, 25.05.2021.

P. Achilleas, « Synthèse - Droit des communications électroniques », *JurisClasseur Communication*, Lexis Nexis, 01.06.2020.

C. Aubert de Vincelles, « Fasc. 2011 : Protection des intérêts économiques des consommateurs. – Contrats spécifiques », *JurisClasseur Europe Traité*, Lexis Nexis, 31.08.2020.

S. Carre, « Fasc. 1250 : Droits des auteurs. – Droits patrimoniaux. Logiciel (CPI, art. L. 122-6 à L. 122-6-2) », *JurisClasseur Civil Annexes*, Lexis Nexis, 30.11.2021.

S. Chatry, « Fasc. 1650 : Droits des producteurs des bases de données. – (CPI, art. L. 112-3 et L. 341-1 à L. 343-7 et CRPA, art. L. 321-3) », *JurisClasseur Civil Annexes*, Lexis Nexis, 01.12.2018.

M. Dhenne, « Fasc. 4786 : Brevets essentiels et licences ‘FRAND’ », *JurisClasseur Brevets*, Lexis Nexis, 19.09.2022.

M. Dhenne, « Fasc. 4270 : Caractère technique : définition et appréciation de l’exigence du caractère technique en Europe », *JurisClasseur Brevets*, Lexis Nexis, 01.06.2020.

C. Le Stanc, Stéphanie Carre, « Fascicule 1250 : Droits des auteurs, Droits patrimoniaux. Logiciel (CPI, art. L. 122-6 à L. 122-6-2) », *JurisClasseur Propriété littéraire et artistique*, Lexis Nexis, mis à jour le 10.02.2020.

A. Lucas, A. Lucas-Schloetter, « Fasc. 1213 : Droits des auteurs . – Droit moral . Droit au respect (CPI, art. L. 121-1, L. 121-5 et L. 121-6) », JurisClasseur Civil Annexes, Lexis Nexis, 10.03.2023.

A. Lucas, « Fasc. 1249 : Droits des auteurs . – Droits patrimoniaux . – Exceptions au droit exclusif (CPI, art. L. 122-5 à L. 122-5-4 et L. 331-4 ; C. patr., art. L. 132-4) . – Étude analytique des exceptions », JurisClasseur Civil Annexes, Lexis Nexis, 01.01.2022.

A. Lucas, « Fasc. 1160 : Objet du droit d'auteur. – Œuvres protégées. Logiciels (CPI, art. L. 112-2) », JurisClasseur Propriété littéraire et artistique, Lexis Nexis, 01.09.2017.

P. de Montalivet, « Fasc. 1465 : Droit constitutionnel de la communication », JurisClasseur Administratif, LexisNexis, 01.01.2019.

M-A. Pichaud, « Fasc. 138 : Droit de la concurrence et informatique », JurisClasseur Concurrence – Consommation, Lexis Nexis, 01.10.2008.

A. Penneau, D. Voinot, « Fasc. 970 : Normalisation », JurisClasseur Concurrence – Consommation, Lexis Nexis, 15.01.2023.

C. Prieto, « Fasc. 1440 : Abus de position dominante. – Abus », Lexis Nexis, Synthèse, 01.02.2018.

C. Prieto, « Fasc. 561 : Abus de position dominante – Notion d'abus en droit communautaire », Lexis Nexis, JurisClasseur Concurrence – Consommation, 01.02.2018.

III) *Articles non-juridiques*

a. Articles non-juridiques en langue française

J-F. Abramatic, rapport « Développement technique de l'internet », mission confiée par le Secrétaire d'État en charge de l'industrie, 1999.

S. Abiteboul, « Centraliser ou non : le duel de l'informatique », Le Monde.fr, Binaire, 30.04.2018.

S. Abiteboul, B. André, D. Kaplan, « La gestion de votre 'vie numérique' avec un système de gestion des informations personnelles », 07.2014.

M. Bacache-Beauvallet, A. Perrot, « Régulation économique : quels secteurs réguler et comment ? », Notes du conseil d'analyse économique 2017/8 (n°44).

M. Bacache, J. Cagé, « 28. Régulation », in C. Méadel et F. Musiani (Dir.), *Abécédaire des architectures distribuées*, Presses des Mines, 2015.

O. Belkaab, « Twitch et PlayStation Now perturbés par une panne des serveurs Amazon », *Frandroid*, 15.12.2021.

P-J. Benghozi, « Ouverture, standardisation technique et régulation », *Annales Des Mines, Enjeux numériques* n°5, 03.2019.

C. Bertholet, L. Létourneau, « Ubériser l'État ? », *Journal de l'école de Paris du management*, n° 128, 2017, pages 37 à 44.

M. Bourreau, A. Perrot, « Plateformes numériques : réguler avant qu'il ne soit trop tard », *Notes du conseil d'analyse économique*, Vol. 60, n° 6, 2020, pages 1-12.

M. Bourreau, P. Doğan, M. Manant, « Incitations à l'entrée et incitations aux investissements dans le secteur des télécoms », *Revue française d'économie*, volume 24, n°4, 2010.

A. Cagan, « Les révélations de Frances Haugen sur Facebook changeront-elles le réseau social ? », *Numerama*, 05.10.2021.

J. Cartier, Intervention « Les avancées en matière de partage des données de mobilité dans les transports », à l'occasion de la conférence « Partage des données, les enjeux des projets règlementaires » organisée par la Chaire de régulation de l'Université Paris Dauphine-PSL le 29 septembre 2022, Synthèse de conférence.

D. Corroy, « Google pousse Apple à adopter le RCS et pointe du doigt les problèmes de sécurité des SMS », *Phonandroid*, 21.07.2021.

N. Curien, « Séparation fonctionnelle : le pour et le contre », *La lettre de l'Autorité*, n° 55, 03.2007.

Dang-Nguyen et Pénard, « Les accords d'interconnexion dans les réseaux de télécommunications : des comportements stratégiques aux droits de propriété », *Revue d'économie industrielle*, n°92, 2e et 3e trimestres 2000.

DG Trésor, « Plateformes numériques et concurrence », *Trésor-éco* n°250, 11.2019.

L. Didry, « Le pouvoir de nuisance des silos de mail », 17.02.2017, site Framablog.

Équipe de l'Ambassadeur français pour le numérique, « Des barbelés sur la prairie Internet : contre les nouvelles enclosures, les communs numériques comme leviers de souveraineté », Site France Diplomatie.

C. Foucault Dumas, « YouTube veut sa part du marché croissant du streaming musical payant », ICT Journal, 23.03.2018.

J-N. Galzain, A. Garnier, « La commande publique : un accélérateur de la souveraineté numérique », Annales des mines, Enjeux Numériques, n° 23, 09.2023, page 94.

L. Gille, « Orientation vers les couts », in M. Bourreau (Dir.), Régulation des communications électroniques, Lavoisier, 2015, pages 185 à 211.

R. Jaun, « Les données de plus de 500 millions d'utilisateurs de Facebook accessibles librement », ICT Journal, 06.04.2021.

B. Loveluck, « Internet, une société contre l'État ? Libéralisme informationnel et économies politiques de l'auto-organisation en régime numérique », Réseaux, 2015/4 (n° 192).

M. Löwy, « La ville, lieu stratégique de l'affrontement des classes, Insurrections, barricades et haussmannisation de Paris dans le Passagenwerk de Walter Benjamin », in P. Simay (Dir.), Capitales de la modernité, Walter Benjamin et la Ville, 2005, pages 19 à 36.

J-M Manach, « Le DMA et le casse-tête de l'interopérabilité des messageries », Next INpact, 31.03.2022.

Pôle d'Expertise de la Régulation Numérique, Inria, « Éclairage sur: l'interopérabilité », 08.10.2021.

B. Pras, « Entreprise et vie privée : le 'privacy paradox' et comment le dépasser ? », Revue française de gestion, n° 224, 2012, pages 87 à 94.

La Quadrature du Net, « L'arrivée de Meta sur le Fédivers est-elle une bonne nouvelle ? », 09.08.2023.

La Quadrature du Net, « C'est quoi, l'interopérabilité, et pourquoi est-ce beau et bien ? », site de la Quadrature du Net, 13.06.2020.

La Quadrature du Net, « Garantir la neutralité du Net », Site de la Quadrature du Net, 04.2010.

L. Schulz, « Le DMA, une régulation qui offre des remèdes incertains à des problèmes mal identifiés », Lexis Nexis, Revue Contrats Concurrence Consommation, n° 5, 05.2023.

A. Serres, « Quelques repères sur l'émergence d'ARPANET », Technologie de l'information, culture & société, CREIS-Terminal, 2001.

J-L. Silicani, « Séparation fonctionnelle de France Télécom : les explications de l'ARCEP », Interview au Club Parlementaire du Numérique, site de l'Arcep, 23.03.2012.

M. Thoinet, L. Dardet, « Protection de la vie privée et concurrence dans le numérique », DG Trésor, Trésor-Eco n° 310, 07.2022.

F. Tréguer, « Vers l'automatisation de la censure », Site de la Quadrature du Net, 22.02.2019.

L. Verlaet, « Application du Web sémantique : vers l'avènement du balisage sémantique et des modélisations des connaissances évolutives ? », Journal of Media Research - Revista de Studii Media, Accent Editeur 2010, 3 (8), pages 12-24.

b. Articles non-juridiques en langue étrangère

J. Abbate, "Government, Business, and the Making of the Internet", The Business History Review, Vol. 75, No. 1, Computers and Communications Networks, 2001, published by the President Fellows of Harvard College.

Allemagne, "Ex-Ante Regulation and Competition in Digital Markets", OCDE, note produite par l'Allemagne dans le cadre des travaux de l'OCDE, DAF/COMP/WD(2021)61, 22.11.2021.

P. Altmeier, B. Le Maire, C. O, M. Keijzer, "Strengthening the Digital Markets Act and its Enforcement", Lettre ouverte, 09.2021.

M. Barczentewicz, "Privacy and Security Risks of Interoperability and Sideload Mandates", Truth on the Market, 26.01.2022.

T. Berners-Lee, "Beyond net neutrality, the new battle for the future of internet", Vox, 12.11.2014.

T. Berners-Lee *et al.*, "Decentralization: The Future of Online Social Networking", W3C Workshop on the Future of Social Networking Position Papers, 2009.

V. Bertola, "Can interoperable apps ever be secure?", Interoperability News, 27.05.2021.

M. S. Blumenthal, D. D. Clark, “Rethinking the Design of the Internet: The End-to-End Arguments vs. the Brave New World”, *ACM Transactions on Internet Technology*, Vol. 1, No. 1, 08.2001, Pages 70–109.

M. Bourreau, Issue Paper “DMA: Horizontal and Vertical Interoperability Obligations”, CERRE, 11.2022.

M. Bourreau, F. Kourandi, & T. Valletti, “Net neutrality with competing internet platforms”, *The Journal of Industrial Economics*, 63(1), 30-73, 2015.

M. Bourreau, “Some Economics of Digital Ecosystems”, *Hearing on Competition Economics of Digital Ecosystems*, OCDE, 03.12.2012.

J.L. Bower & C.M. Christensen, “Disruptive Technologies: Catching the Wave”, *Harvard Business Review* 43, 1995.

T. Breton, Discours du Commissaire européen en charge du numérique au *Mobile World Congress* de 2023 à Barcelone, “Gigabit Europe - Getting ready to lead the connectivity revolution”, *SPEECH/23/1261*, 27.02.2023

F. Bria, C. Caffarra, G. Crawford, W. Christl, T. Duso, J. Ryan, T. Valletti, “Europe must not rush Google-Fitbit deal”, *Politico*, 23.07.2020.

K. Brooker, “Tim Berners-Lee tells us his radical new plan to upend the World Wide Web”, *Fast Company*, 29.09.2018.

I. Brown, D. Korff, “Key points on DMA interoperability and encryption”, *Blog de Ian Brown*, 01.04.2022.

I. Brown, “End-to-end encrypted group chats and interoperability”, *Interoperability News*, 18.03.2022.

I. Brown, “Where Frances Haugen errs on interoperability”, *Interoperability News*, 11.11.2021.

I. Brown, Report “Interoperability as a tool for competition regulation”, *Open Forum Academy*, 11.2020.

I. Brown, Report “The technical components of interoperability as a tool for competition regulation”, *Open Forum Academy*, 11.2020.

M. Burgess, “Forcing WhatsApp and iMessage to Work Together Is Doomed to Fail”, Wired, 29.03.2022.

F. Cabello, M. G. Franco, A. Haché, “The Social Web beyond ‘Walled Gardens’: Interoperability, Federation and the Case of Lorea/n-1”, PsychNology Journal, 2013 Volume 11, Number 1, 43 – 65.

M. Cave, “Six Degrees of Separation Operational Separation as a Remedy in European Telecommunications Regulation”, Communications & Strategies, n° 64, 2006, page 89.

M. Cave, “Encouraging infrastructure competition via the ladder of investment”, Telecommunications Policy, Volume 30, Issues 3–4, 04.2006, Pages 223-237.

V. Cerf, “Making the birth of the modern-day internet”, Googlers, 01.2013.

V. Cerf *et al.*, “Brief History of the Internet”, Internet Society, 1997.

V. Cerf et R. Kahn, “A Protocol for Packet Network Intercommunication”, IEEE Trans on Comms, Vol Com-22, N° 5, 05.1974.

B. Chao, R. Schulman, “Promoting platform interoperability”, New America, 13.05.2020.

T. Claburn, “Aggrieved ad tech types decry Google dominance in W3C standards - who writes the rules for whom?”, The Register, 17.07.2020.

T. Claburn, “Apple Frees a Few Private API, Makes them Public”, The Register, 13.06.2017.

Columbia University, Information Technology, definitions: « Interface Message Processor. This was the name for the original packet switches used in the ARPANET and MILNET. Today, the term Packet Switch Node or PSN is in more common usage ».

J. Constine, “Facebook shuts down custom feed-sharing prompts and 12 other APIs”, The Crunch, 24.04.2018.

J. Constine, “Instagram suddenly chokes off developers as Facebook chases privacy”, The Crunch, 03.04.2018.

G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton *et al.*, “Fairness and Contestability in the Digital Markets Act”, Policy Discussion Paper n°3, Digital Regulation Project, Yale Tobin Center for Economic Policy, 06.07.2021.

G. S. Crawford, J. Crémer, F. Scott Morton *et al.*, “Equitable Interoperability: the ‘Super Tool’ of Digital Platform Governance”, Policy Discussion Paper n°4, Digital Regulation Project, Yale Tobin Center for Economic Policy, 13.07.2021.

P. Crocioni, “Net Neutrality in Europe: Desperately seeking a market failure”, Telecommunications Policy Volume 35, Issue 1, 02.2011, Pages 1-11.

Cf. B. Cyphers, D. O'Brien, “Facing Facebook: Data Portability and Interoperability Are Anti-Monopoly Medicine”, Electronic Frontier Foundation, 24.07.2018.

J. van Dijck, “Seeing the forest for the trees: Visualizing platformization and its governance”, Sage, New media & Society, Vol. 23(9) 2801–2819, 2021.

K. Ermoshina and F. Musiani, “‘Standardizing by running code’: The Signal protocol and de facto standardization in end-to-end encrypted messaging”, Paper submitted for discussion at the Global Internet Governance Academic Network Annual Symposium, 17.12.2017.

C. Faife, “Security experts say new EU rules will damage WhatsApp encryption”, The Verge, 28.03.2022.

K. Figueredo, “Interoperability of Things”, Interoperability News, 13.05.2022.

A. Fletcher, “Digital competition policy: Are ecosystems different?”, Directorate for Financial and Enterprise Affairs Competition Committee, OCDE, 29.10.2020.

A. Fletcher, “Market Investigations for Digital Platforms: Panacea or Complement?”, Centre for Competition Policy University of East Anglia, 08.2020.

C. Gahnberg, N. de Guzman, A. Robachevsky, A. Wan, “Internet Impact Brief: South Korea’s interconnection Rules”, Site de l’Internet Society, 11.05.2022.

D. Geer, E. Jardine & E. Leverett, “On market concentration and cybersecurity risk”, Journal of Cyber Policy, Volume 5, Issue 1: Special Issue: Consolidation of the Internet, 2020.

R. A. Ghosh, “An Economic Basis for Open Standards”, MERIT, University of Maastricht, 12.2005.

R. J. Glushko, T. McGrath, “Document Engineering – Analyzing and Designing Documents for Business Informatics and Web Services”, 10.2005.

- A. Hagiu, J. Wright, “Marketplace or Reseller?”, *Management Science*, Vol. 61, No. 1, pp. 184–203, 01.2015.
- A. Hagiu, and J. Wright, “Multi-Sided Platforms”, *Harvard Business School Working Paper*, No. 15-037, 11.2014.
- H. Halpin, “Decentralizing the Social Web”, 5th International conference ‘Internet Science’, 10.2018.
- L. Hay Newman, “Don’t Join Threads - Make Threads Join You”, *Wired*, 06.07.2023.
- C. Herwartz, Moritza Koch, “Rivalität mit China: EU-Kommissionsvizein Vestager will Tech-Allianz mit den USA”, *Handelsblatt*, 9.03.2021.
- M. Hodgson, “Interoperability without sacrificing privacy: Matrix and the DMA”, *Matrix*, 03.25.2022.
- G. Hogben, “An important step towards secure and interoperable messaging”, *Google Security Blog*, 19.07.2023.
- R. Holmes, “From Inside Walled Gardens, Social Networks Are Suffocating The Internet As We Know It”, *Fast Company*, 8 septembre 2013.
- IEEE Standard Computer Dictionary: A Compilation of IEEE Standard Computer Glossaries, New York, 1990.
- M. Kades, F. Scott Morton, “Interoperability as a competition remedy for digital networks”, *Washington Center for Equitable Growth*, 09.2020.
- J. R. Kaufman, “What Google v. Oracle means for open source: The Supreme Court's decision adds clarity around the fair use of APIs that will help software developers”, *Opensource.com*, 05.05.2021.
- K-U. Kühn and J. Van Reenen, “Interoperability and Market Foreclosure In the European Microsoft Case”, *Special Paper No. 20*, Center for Economic Performance, 02.2008.
- J-J. Laffont, J. Tirole, “The politics of government decision-making: a theory of regulatory capture”, *The Quarterly Journal of Economics*, 11.1991.
- A. MacKay and M. Remer, “Consumer Inertia and Market Power”, *Working Paper*, Harvard Business School, 19.10.2021.

R. MacManus, “Threads Adopting ActivityPub Makes Sense, but Won’t Be Easy”, The New Stack, 12.07.2023.

M. Marlinspike, « Reflections: The ecosystem is moving », Signal, 10.05.2016.

M. Medjaoui, « Les pairs de la nation: inverser notre rapport aux grandes plateformes du numérique », in S. Soriano (Dir.), « Briser les monopoles des Big Tech : réguler pour libérer la multitude », Digital New Deal, 09.2019, page 42.

V. van der Mersch, “Twitter’s 10 Year Struggle with Developer Relations”, NordicApis, 23.03.2016.

M. Nottingham, “How the next layer of the Internet is going to be standardised”, Blog de Mark Nottingham, 21.06.2021.

J. Peters, “Reddit protest updates: news on the apps shutting down and Reddit’s fights with mods”, The Verge, 03.08.2023.

C. Pike, “Lines of Business Restrictions”, OCDE, Direction des Affaires Financières et des Entreprises Comité de la Concurrence, DAF/COMP/WP2(2020)1, 08.06.2020.

C. Pike, L. Robertson, “Competition for-the-market”, OCDE, Direction des Affaires Financières et des Entreprises Comité de la Concurrence, DAF/COMP/GF(2019)7, 06.12.2019.

J. Porter, “Twitter announces new API pricing, posing a challenge for small developers”, The Verge, 30.03.2023.

C. Prettnner, “Interoperability as a tool to challenge platform power and protect human rights”, Amnesty International.

A. Robertson, “Mark Zuckerberg personally approved cutting off Vine’s friend-finding feature”, The Verge, 05.12.2018.

C. Rochet et J. Tirole, « Platform Competition in Two-Sided Markets », Journal of the European Economic Association, vol. 1, no 4, 2003.

J.H. Saltzer, D.P. Reed and D.D. Clark, “End-To-End Arguments In System Design”, M.I.T. Laboratory for Computer Science, 1984.

F. Scott Morton, Workshop “The Digital Services Act and the Digital Markets Act: A forward-looking and consumer-centred perspective”, IMCO Committee, European Parliament, 26.05.2021.

F. Scott Morton, C. Cafara, « How Will the Digital Markets Act Regulate Big Tech? », Promarket, 11.01.2021.

F. Scott Morton & D. C. Dinielli, “Roadmap for an Antitrust Case Against Facebook”, Omidyar Network, 06.2020.

H. Shah, “From 0 to 70% Market Share: How Google Chrome Ate the Internet”, Nira Blog.

U. Shakir, “Reddit’s upcoming API changes will make AI companies pony up”, The Verge, 19.04.2023.

S. A. Sher & B. T. Tennis, “Exploiting others’ investments in Open Standards”, Competition Policy International, 09.2016.

J. Sherman, “China’s War for Control of Global Internet Governance: The Chinese Government’s Campaign to Influence and Control the ITU”, Social Science Research Network, 07.2022.

T. Simcoe, J. Watson, “Forking, Fragmentation, and Splintering”, Strategy Science, vol. 4, issue 4, 07.07.2019, pages 283 à 297.

M. Stoltz, A. Crocker, C. Schmon, “The EU Digital Markets Act’s Interoperability Rule Addresses An Important Need, But Raises Difficult Security Problems for Encrypted Messaging”, Site de l’Electronic Frontier Foundation, 02.05.2022.

B. Thompson, “Open, Closed, and Privacy”, Stratechery, 25.04.2018.

J. Tirole, “Competition and the industrial challenge for the digital age?”, IFS Deaton Review on Inequalities, 2020.

R. Triggs, “Why iMessage is such a big deal: A guide for the rest of the world”, AndroidAuthority, 17.10.2022.

J. Walker, “A web developer's perspective: Edge's move to Chromium will increase productivity, but raises long-term concerns”, 11.12.2018.

E. Warren, “Here’s how we can break up Big Tech”, Site Medium, 08.03.2019.

W. Wen et F. Zhu, “Threat of platform-owner entry and complementor”, Harvard Business School, Strategic Management Journal, Vol. 40, issue 9, 09.2019.

M. Whitfill Roeloffs, “Google Accuses Microsoft Of Tricking Customers Into Cloud Service Contracts”, Forbes, 22.06.2023.

B. Woodcock & M. Frigino, “Survey of Internet Carrier Interconnection Agreements”, Packet Clearing House, 21.11.2016.

H. Williams, F. Li, J. Whalley, “Interoperability and Electronic Commerce: A New Policy Framework for Evaluating Strategic Options”, Journal of Computer and Mediated Communication, 23.06.2006.

J. D. Wright, “Net Neutrality Meets Regulatory Economics 101”, remarque à la *Federalist Society Media and Telecommunications Practice Group Event: The Future of Media – Is Government Regulation in Today’s Media Landscape ‘Over-The-Top’?*, 25.02. 2015.

D. York, “What Is a Splinternet? And Why You Should Be Paying Attention”, Internet Society, 23.03.2022.

S. Zuboff, “Surveillance Capitalism or Democracy? The Death Match of Institutional Orders and the Politics of Knowledge in Our Information Civilization”, Organization Theory, vol. 3, issue 3, 2022.

IV) *Communiqués de presse institutionnels*

Arcom, « Session commune des collèges pléniers de l’Arcep et de l’Arcom : les deux autorités intensifient leur collaboration, en particulier en matière d’impact environnemental du numérique », Communiqué de presse, site de l’Arcom, 26.09.2022.

ART (anciennement Arafer), « L’ART lance une première campagne de contrôle de l’ouverture et de l’utilisation des données de mobilité », Communiqué de Presse, 20.09.2022.

Autorité de la concurrence, « Meta prend des engagements devant l’Autorité de la concurrence », Communiqué de presse, 16.06.2022.

Autorité de la concurrence, « Ciblage publicitaire/Mise en place par Apple de la sollicitation ATT. L’Autorité ne prononce pas de mesures conservatoires à l’encontre d’Apple mais poursuit l’instruction du dossier au fond », Communiqué de presse, 17.03.2021.

Autorité de la concurrence, « PlayStation : l'Autorité estime que les engagements proposés par Sony ne répondent pas de façon pertinente aux préoccupations de concurrence identifiées. Le dossier est renvoyé à l'instruction », Communiqué de Presse, 26.10.2020.

Commission, « Règlement sur les marchés numériques : la Commission désigne six contrôleurs d'accès », Communiqué de presse, IP/23/4328, 06.09.2023.

Commission européenne, DG COMP et DG CONNECT, "Potential gatekeepers notified the Commission and provided relevant information", Annonce, 04.07.2023.

Commission européenne, « Pratiques anticoncurrentielles : la Commission adresse une communication des griefs à Google concernant des pratiques abusives en matière de technologies de publicité en ligne », Communiqué de presse, IP/23/3207, 14.06.2023.

Commission européenne, « Règlement sur les services numériques: la Commission désigne une première série de très grandes plateformes en ligne et de très grands moteurs de recherche en ligne », Communiqué de presse, IP/23/2413, 25.04.2023.

Commission européenne, « Pratiques anticoncurrentielles : la Commission adresse une communication des griefs à Apple sur les règles de l'App Store relatives aux fournisseurs de musique en continu », Communiqué de presse, 28.02.2023.

Commission européenne, « Document de travail des services de la Commission sur les espaces de données », Communiqué de presse, 30.01.2023.

Commission européenne, « Abus de position dominante: la Commission adresse une communication des griefs à Apple concernant des pratiques se rapportant à Apple Pay », Communiqué de presse, IP/22/2764, 02.05.2022.

Commission européenne, « Concurrence: la Commission cherche à recueillir des avis relatifs au projet de communication révisée sur la définition du marché », Communiqué de presse, IP/22/6528, 08.11.2022.

Commission européenne, « Pratiques anticoncurrentielles : la Commission ouvre une enquête sur un possible comportement anticoncurrentiel de Google dans le secteur des technologies de publicité en ligne », Communiqué de Presse, IP/21/3143, 22.06.2021.

Commission européenne, « Pratiques anticoncurrentielles : la Commission ouvre une enquête sur les pratiques d'Apple concernant Apple Pay », Communiqué de presse, IP/20/1075, 16.06.2020.

Commission européenne, « Concentrations : la Commission autorise l'acquisition de Fitbit par Google sous certaines conditions », Communiqué de presse, 17.12.2020

Commission européenne, « Une Europe adaptée à l'ère du numérique: la Commission propose de nouvelles règles pour les plateformes numériques », Communiqué de presse, IP/20/2347, 15.12.2020.

Commission européenne, « Pratiques anticoncurrentielles: la Commission clôt son enquête sur les services de connectivité à internet, mais continuera de surveiller ce secteur », Communiqué de presse, 03.10.2014.

Commission européenne, « Ententes et abus de position dominante: la Commission ouvre une enquête sur le marché des paiements électroniques », Communiqué de presse, IP/11/1076, 26.09.2011.

Commission des communautés européennes, « Les télécommunications européennes à l'aube d'une nouvelle ère : deux nouvelles directives notifiées aux états membres », Communiqué de presse, 18.07.1990

Département de la Justice des États-Unis, “Justice Department Sues Google for Monopolizing Digital Advertising Technologies: Through Serial Acquisitions and Anticompetitive Auction Manipulation, Google Subverted Competition in Internet Advertising Technologies”, Communiqué de Presse, 24.01.2023.

FCC, “FCC Chairwoman Rosenworcel proposes de restore Net Neutrality rules to re-establish the FCC’s authority over providers under Title II”, Communiqué de presse, site de la FCC, 26.09.2023.

FTC, “FTC Sues Facebook for Illegal Monopolization Agency challenges Facebook’s multi-year course of unlawful conduct”, Site de la FTC, Communiqué de Presse, 09.12.2020.

FTC, “FTC Imposes \$5 Billion Penalty and Sweeping New Privacy Restrictions on Facebook”, Site de la FTC, Communiqué de Presse, 24.07.2019.

Ofcom, “Strengthening Openreach’s strategic and operational independence, Site de l’Ofcom”, Communiqué de presse, 29.11.2016.

Parlement européen, “Facebook whistleblower Frances Haugen testifies in Parliament on 8 November”, Communiqué de Presse, Ref. 20211028IPR16121, 02.11.2021.

Parlement européen, « Libre circulation des données à caractère non personnel: le PE adopte la 5e liberté de l'UE », Communiqué de Presse, Ref. 20180926IPR14403, 04.10.2018.

E) *Textes législatifs et réglementaires*

I) *Droit français*

a. Lois et décrets

Décret n° 2020-1102 du 31 août 2020 portant création d'un service à compétence nationale dénommé « Pôle d'expertise de la régulation numérique » (PEReN).

Loi n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités.

Loi n° 2018-700 du 3 août 2018 ratifiant l'ordonnance n° 2017-1252 du 9 août 2017 portant transposition de la directive 2015/2366 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2015 concernant les services de paiement dans le marché intérieur.

Loi n° 2014-344 du 17 mars 2014 relative à la consommation.

Décret n° 2004-1301 du 26 novembre 2004 relatif aux dispositions applicables aux opérateurs exerçant une influence significative sur un marché du secteur des communications électroniques en application des articles L. 37-1 à L. 38-3 du code des postes et des communications électroniques, article premier.

Loi n° 2004-575 du 21 juin 2004 pour la confiance dans l'économie numérique.

Décret n°97-188 du 3 mars 1997 relatif à l'interconnexion prévue par l'article L. 34-8 du code des postes et télécommunications. Les dispositions relatives au Comité de l'interconnexion ont été codifiées dans le CPCE aux articles D.99-6 et suivants.

Loi n° 90-1170 du 29 décembre 1990 sur la réglementation des télécommunications.

Décret n°85-712 du 11 juillet 1985 portant application de la loi du 1er août 1905 et relatif aux matériels susceptibles d'être raccordés au réseau des télécommunications de l'État.

Loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication (Loi Létard).

Loi n° 47-585 du 2 avril 1947 relative au statut des entreprises de groupage et de distribution des journaux et publications.

Loi du 30 juin 1881 sur la liberté de réunion.

b. Décisions d'autorités

Arcep, Décision n° 2020-1446 de l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse en date du 15 décembre 2020 portant sur la définition du marché pertinent de fourniture en gros d'accès local en position déterminée, sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative sur ce marché et sur les obligations imposées à cet opérateur à ce titre.

Arcep, Décision n° 2020-1445 de l'Autorité de régulation des communications électroniques des postes et de la distribution de la presse en date du 15 décembre 2020 portant sur la définition du marché de fourniture en gros d'accès aux infrastructures physiques de génie civil pour le déploiement de réseaux de communications électroniques sur la désignation d'un opérateur exerçant une influence significative sur ce marché et sur les obligations imposées à cet opérateur à ce titre.

Arcep, Décision n° 2020-1432 de l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse en date du 8 décembre 2020 précisant les modalités de l'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique.

Arcep, Décision n° 2017-1492 en date du 12 décembre 2017 modifiant la décision n°2012-0366.

Arcep, Décision n° 2017-1453 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 12 décembre 2017 portant sur la détermination des marchés pertinents relatifs à la terminaison d'appel vocal sur les réseaux fixes en France et à la terminaison d'appel vocal sur les réseaux mobiles en France, la désignation d'opérateurs exerçant une influence significative sur ces marchés et les obligations imposées à ce titre pour la période 2017-2020.

Arcep, Décision n° 2015-0776 en date du 2 juillet 2015 sur les processus techniques et opérationnels de la mutualisation des réseaux de communications électroniques à très haut débit en fibre optique.

Arcep, Décision n°2014-0353 en date du 18 mars 2014 modifiant la décision n°2012-0366.

Arcep, Décision n° 2013-0987 en date du 16 juillet 2013 clôturant l'enquête administrative ouverte en application de l'article L. 32-4 du code des postes et des communications

électroniques, relative aux conditions techniques et financières de l'acheminement du trafic entre diverses sociétés.

Arcep, Décision n° 2012-1545 du 22 novembre 2012 portant ouverture, en application de l'article L. 32-4 du code des postes et des communications électroniques, d'une enquête administrative concernant diverses sociétés relative aux conditions techniques et financières de l'acheminement du trafic.

Arcep, Décision n° 2012-1295 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 16 octobre 2012 portant constitution d'un comité d'experts pour la boucle locale en fibre optique jusqu'à l'abonné.

Arcep, Décision n° 2012-0366 du 29 mars 2012 relative à la mise en place d'une collecte d'informations sur les conditions techniques et tarifaires de l'interconnexion et de l'acheminement de données.

Arcep, Décision précisant les modalités de l'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique sur l'ensemble du territoire à l'exception des zones très denses, Décision n° 2010-1312 en date du 14 décembre 2010.

Arcep, Décision précisant, en application des articles L. 34-8 et L. 34-8-3 du code des postes et des communications électroniques, les modalités de l'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique et les cas dans lesquels le point de mutualisation peut se situer dans les limites de la propriété privée, Décision n° 2009-1106 en date du 22 décembre 2009.

Arcep, Décision n° 01-1112 de l'Autorité de régulation des télécommunications en date du 16 novembre 2001 se prononçant sur le différend opposant Liberty Surf à France Télécom relatif aux conditions de choix de modems clients dans le cadre du contrat d'accès IP/ADSL.

Arcep, Décision n°99-767 de l'Autorité de régulation des télécommunications en date du 15 septembre 1999 établissant pour 2000 la liste des opérateurs exerçant une influence significative sur un marché des télécommunications.

Arcep, Décision n° 99-1078 de l'Autorité de régulation des télécommunications en date du 15 décembre 1999 approuvant l'offre technique et tarifaire d'interconnexion de France Télécom pour 2000.

Arcep, Décision n° 97- 170 de l'Autorité de régulation des télécommunications en date du 13 juin 1997 arrêtant la liste des services et fonctionnalités complémentaires et avancés devant figurer au catalogue d'interconnexion des opérateurs soumis aux articles D.99-11 à D.99-22 du code des postes et télécommunications ; décision n°98–902 du 30 octobre 1998 complétant la liste des services complémentaires et avancés devant figurer au catalogue d'interconnexion des opérateurs soumis aux articles D.99–11 à D.99–22 du code des postes et télécommunications.

c. Projets et propositions de texte

Projet de loi Sécuriser et réguler l'espace numérique, enregistré au Sénat le 10 mai 2023, texte n° 593 (2022-2023).

Proposition de loi visant à garantir le libre choix du consommateur dans le cyberspace, Enregistré à la Présidence du Sénat le 10 octobre 2019, texte n° 48 (2019-2020).

II) *Droit de l'Union européenne*

a. Règlements et directives

Règlement (UE) 2023/2854 du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2023 concernant des règles harmonisées portant sur l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données et modifiant le règlement (UE) 2017/2394 et la directive (UE) 2020/1828 (règlement sur les données).

Règlement (UE) 2022/2065 du Parlement européen et du Conseil du 19 octobre 2022 relatif à un marché unique des services numériques et modifiant la directive 2000/31/CE (règlement sur les services numériques) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

Règlement (UE) 2022/1925 du Parlement européen et du Conseil du 14 septembre 2022 relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique et modifiant les directives (UE) 2019/1937 et (UE) 2020/1828 (règlement sur les marchés numériques) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

Règlement (UE) 2022/868 du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2022 portant sur la gouvernance européenne des données et modifiant le règlement (UE) 2018/1724 (règlement sur la gouvernance des données) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

Règlement délégué (UE) 2021/654 de la Commission du 18 décembre 2020 complétant la directive (UE) 2018/1972 du Parlement européen et du Conseil en fixant, à l'échelle de

l'Union, un tarif de terminaison d'appel vocal mobile maximal unique et un tarif de terminaison d'appel vocal fixe maximal unique (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

Directive (UE) 2019/2161 du 27 novembre 2019 modifiant la directive 93/13/CEE du Conseil et les directives 98/6/CE, 2005/29/CE et 2011/83/UE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne une meilleure application et une modernisation des règles de l'Union en matière de protection des consommateurs.

Directive (UE) 2019/770 du Parlement européen et du Conseil du 20 mai 2019 relative à certains aspects concernant les contrats de fourniture de contenus numériques et de services numériques (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

Règlement (UE) 2019/818 du Parlement européen et du Conseil du 20 mai 2019 portant établissement d'un cadre pour l'interopérabilité des systèmes d'information de l'UE dans le domaine de la coopération policière et judiciaire, de l'asile et de l'immigration et modifiant les règlements (UE) 2018/1726, (UE) 2018/1862 et (UE) 2019/816.

Règlement (UE) 2019/817 du Parlement européen et du Conseil du 20 mai 2019 portant établissement d'un cadre pour l'interopérabilité des systèmes d'information de l'UE dans le domaine des frontières et des visas et modifiant les règlements (CE) n° 767/2008, (UE) 2016/399, (UE) 2017/2226, (UE) 2018/1240, (UE) 2018/1726 et (UE) 2018/1861 du Parlement européen et du Conseil et les décisions 2004/512/CE et 2008/633/JAI du Conseil.

Directive (UE) 2019/771 du Parlement européen et du Conseil du 20 mai 2019 relative à certains aspects concernant les contrats de vente de biens, modifiant le règlement (UE) 2017/2394 et la directive 2009/22/CE et abrogeant la directive 1999/44/CE (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE.).

Directive (UE) 2019/1 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 visant à doter les autorités de concurrence des États membres des moyens de mettre en œuvre plus efficacement les règles de concurrence et à garantir le bon fonctionnement du marché intérieur (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE.)

Directive (UE) 2018/1972 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 établissant le code des communications électroniques européen.

Règlement (UE) 2018/1807 du Parlement européen et du Conseil du 14 novembre 2018 établissant un cadre applicable au libre flux des données à caractère non personnel dans l'Union européenne (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

Règlement délégué (UE) 2018/389 de la Commission du 27 novembre 2017 complétant la directive (UE) 2015/2366 du Parlement européen et du Conseil par des normes techniques de réglementation relatives à l'authentification forte du client et à des normes ouvertes communes et sécurisées de communication (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

Règlement délégué (UE) 2017/1926 de la Commission du 31 mai 2017 complétant la directive 2010/40/UE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne la mise à disposition, dans l'ensemble de l'Union, de services d'informations sur les déplacements multimodaux (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

Directive (UE) 2016/943 du Parlement européen et du Conseil du 8 juin 2016 sur la protection des savoir-faire et des informations commerciales non divulgués (secrets d'affaires) contre l'obtention, l'utilisation et la divulgation illicites (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (règlement général sur la protection des données) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

Règlement (UE) 2015/2120 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2015 établissant des mesures relatives à l'accès à un internet ouvert et modifiant la directive 2002/22/CE concernant le service universel et les droits des utilisateurs au regard des réseaux et services de communications électroniques et le règlement (UE) no 531/2012 concernant l'itinérance sur les réseaux publics de communications mobiles à l'intérieur de l'Union (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

Directive (UE) 2015/2366 du Parlement européen et du conseil du 25 novembre 2015 concernant les services de paiement dans le marché intérieur, modifiant les directives 2002/65/CE, 2009/110/CE et 2013/36/UE et le règlement (UE) no 1093/2010, et abrogeant la directive 2007/64/CE (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

Directive 2014/104/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 novembre 2014 relative à certaines règles régissant les actions en dommages et intérêts en droit national pour les

infractions aux dispositions du droit de la concurrence des États membres et de l'Union européenne Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE.

Règlement (UE) n ° 910/2014 du Parlement européen et du Conseil du 23 juillet 2014 sur l'identification électronique et les services de confiance pour les transactions électroniques au sein du marché intérieur et abrogeant la directive 1999/93/CE.

Directive 2014/53/UE du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché d'équipements radioélectriques et abrogeant la directive 1999/5/CE Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE.

Directive 2013/37/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 juin 2013 modifiant la directive 2003/98/CE concernant la réutilisation des informations du secteur public Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE.

Règlement (UE) n° 1025/2012 du Parlement européen et du Conseil du 25 octobre 2012 relatif à la normalisation européenne, modifiant les directives 89/686/CEE et 93/15/CEE du Conseil ainsi que les directives 94/9/CE, 94/25/CE, 95/16/CE, 97/23/CE, 98/34/CE, 2004/22/CE, 2007/23/CE, 2009/23/CE et 2009/105/CE du Parlement européen et du Conseil et abrogeant la décision 87/95/CEE du Conseil et la décision no 1673/2006/CE du Parlement européen et du Conseil (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

Directive 2010/40/UE du Parlement européen et du Conseil du 7 juillet 2010 concernant le cadre pour le déploiement de systèmes de transport intelligents dans le domaine du transport routier et d'interfaces avec d'autres modes de transport (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

Directive 2010/13/UE du Parlement européen et du Conseil du 10 mars 2010 visant à la coordination de certaines dispositions législatives, réglementaires et administratives des États membres relatives à la fourniture de services de médias audiovisuels (directive « Services de médias audiovisuels »).

Règlement (CE) n°1211/2009 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009 instituant l'Organe des régulateurs européens des communications électroniques (ORECE) ainsi que l'Office (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) remplacé par le Règlement (UE) 2018/1971 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 établissant l'Organe des régulateurs européens des communications électroniques (ORECE) et

l'Agence de soutien à l'ORECE (Office de l'ORECE), modifiant le règlement (UE) 2015/2120 et abrogeant le règlement (CE) no 1211/2009 Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE.

Directive 2009/140/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009 modifiant les directives 2002/21/CE relative à un cadre réglementaire commun pour les réseaux et services de communications électroniques, 2002/19/CE relative à l'accès aux réseaux de communications électroniques et aux ressources associées, ainsi qu'à leur interconnexion, et 2002/20/CE relative à l'autorisation des réseaux et services de communications électroniques.

Directive 2009/24/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 concernant la protection juridique des programmes d'ordinateur (version codifiée) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

Directive 2008/63/CE de la Commission du 20 juin 2008 relative à la concurrence dans les marchés des équipements terminaux de télécommunications (version codifiée) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

Directive 2004/48/CE du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 relative au respect des droits de propriété intellectuelle (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

Règlement (CE) n° 139/2004 du Conseil du 20 janvier 2004 relatif au contrôle des concentrations entre entreprises ("le règlement CE sur les concentrations") (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

Règlement (CE) n° 1/2003 du Conseil du 16 décembre 2002 relatif à la mise en œuvre des règles de concurrence prévues aux articles 81 et 82 du traité (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

Directive 2002/19/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002 relative à l'accès aux réseaux de communications électroniques et aux ressources associées, ainsi qu'à leur interconnexion (Directive « accès »).

Directive 2002/21/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mars 2002 relative à un cadre réglementaire commun pour les réseaux et services de communications électroniques (directive « cadre »).

Règlement (CE) n° 6/2002 du Conseil du 12 décembre 2001 sur les dessins ou modèles communautaires.

Directive 2001/29/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 mai 2001 sur l'harmonisation de certains aspects du droit d'auteur et des droits voisins dans la société de l'information.

Directive 2001/16/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 mars 2001 relative à l'interopérabilité du système ferroviaire transeuropéen conventionnel.

Directive 1999/5/CE du Parlement européen et du Conseil, du 9 mars 1999, concernant les équipements hertziens et les équipements terminaux de télécommunications et la reconnaissance mutuelle de leur conformité.

Directive 98/34/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 juin 1998 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des normes et réglementations techniques.

Directive 97/51/CE du Parlement européen et du Conseil du 6 octobre 1997 modifiant les directives 90/387/CEE et 92/44/CEE en vue de les adapter à un environnement concurrentiel dans le secteur des télécommunications.

Directive 97/33/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 juin 1997 relative à l'interconnexion dans le secteur des télécommunications en vue d'assurer un service universel et l'interopérabilité par l'application des principes de fourniture d'un réseau ouvert (ONP).

Directive 96/9/CE du Parlement européen et du Conseil, du 11 mars 1996, concernant la protection juridique des bases de données.

Directive 95/62/CE du Parlement européen et du Conseil, du 13 décembre 1995, relative à l'application de la fourniture d'un réseau ouvert (ONP) à la téléphonie vocale.

Décision 95/468/CE, du Conseil du 6 novembre 1995, concernant la contribution communautaire à l'échange télématique de données entre administrations dans la Communauté (IDA).

Directive 92/44/CEE du Conseil, du 5 juin 1992, relative à l'application de la fourniture d'un réseau ouvert aux lignes louées.

Directive 91/263/CEE du Conseil, du 29 avril 1991, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux équipements terminaux de télécommunications,

incluant la reconnaissance mutuelle de leur conformité, codifiée par la Directive 98/13/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 février 1998 concernant les équipements terminaux de télécommunications et les équipements de stations terrestres de communications par satellite, incluant la reconnaissance mutuelle de leur conformité.

Directive 90/388/CEE du Conseil, du 28 juin 1990, relative à la concurrence dans les marchés des services de télécommunication.

Directive 90/387/CEE du Conseil, du 28 juin 1990, relative à l'établissement du marché intérieur des services de télécommunication par la mise en œuvre de la fourniture d'un réseau ouvert de télécommunication.

Règlement (CEE) n° 4064/89 du Conseil du 21 décembre 1989 relatif au contrôle des opérations de concentration entre entreprises.

Directive 88/301/CEE de la Commission du 16 mai 1988 relative à la concurrence dans les marchés de terminaux de télécommunication.

Décision 87/95/CEE du Conseil du 22 décembre 1986 relative à la normalisation dans le domaine des technologies de l'information et des télécommunications.

Directive 83/189/CEE du Conseil du 28 mars 1983 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des normes et réglementations techniques.

b. Décisions, recommandations et déclarations

Commission européenne, Décision instituant le groupe de haut niveau sur la législation sur les marchés numériques, C (2023) 1833 Final, 23.03.2023.

Déclaration européenne sur les droits et principes numériques pour la décennie numérique 2023/C 23/01, 23.01.2023.

Décision (UE) 2022/2481 du Parlement européen et du Conseil du 14 décembre 2022 établissant le programme d'action pour la décennie numérique à l'horizon 2030 (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

Commission européenne, Déclaration européenne sur les droits et principes numériques pour la décennie numérique, COM(2022) 28 final, 26.1.2022, signée par le Parlement européen et le Conseil en décembre 2022.

Commission européenne, Orientations concernant l'application du mécanisme de renvoi établi à l'article 22 du règlement sur les concentrations à certaines catégories d'affaires (2021/C 113/01), 31.03.2021.

Commission européenne, Recommandation (UE) 2020/2245 de la Commission du 18 décembre 2020 concernant les marchés pertinents de produits et de services dans le secteur des communications électroniques susceptibles d'être soumis à une réglementation ex ante conformément à la directive (UE)2018/1972 du Parlement européen et du Conseil du 11décembre 2018 établissant le code des communications électroniques européen (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), C(2020) 8750 final, 18.12.2020.

Commission européenne, Communication de la Commission, Lignes directrices sur l'analyse du marché et l'évaluation de la puissance sur le marché en application du cadre réglementaire de l'Union pour les réseaux et les services de communications électroniques (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) (2018/C 159/01), 07.05.2018.

Commission européenne, Recommandation sur des obligations de non-discrimination et des méthodes de calcul des coûts cohérentes pour promouvoir la concurrence et encourager l'investissement dans le haut débit, 2013/466/UE, 11.09.2013.

Commission européenne, Communication de la Commission, « Lignes directrices sur l'applicabilité de l'article 101 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne aux accords de coopération horizontale », (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), (2011/C 11/01), 14.01.2011.

Commission européenne, Recommandation de la Commission du 20 septembre 2010 sur l'accès réglementé aux réseaux d'accès de nouvelle génération (NGA) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) (2010/572/UE).

Commission, Communication de la Commission, Orientations sur les priorités retenues par la Commission pour l'application de l'article 82 du traité CE aux pratiques d'éviction abusives des entreprises dominantes (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE), 2009/C 45/02, 24.02.2009.

Commission des Communautés européennes, Recommandation de la Commission du 11 février 2003 concernant les marchés pertinents de produits et de services dans le secteur des communications électroniques susceptibles d'être soumis à une réglementation ex ante conformément à la directive 2002/21/CE du Parlement européen et du Conseil relative à un

cadre réglementaire commun pour les réseaux et services de communications électroniques (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE).

Commission, Communication sur la définition du marché en cause aux fins du droit communautaire de la concurrence, 97/C 372/03, 9.12.1997.

Recommandation du Conseil, du 5 juin 1992, relative à l'offre de possibilités harmonisées d'accès au réseau numérique à intégration de services (RNIS) et d'un ensemble minimal d'offres RNIS conformément aux principes de la fourniture d'un réseau ouvert (ONP), 92/383/CEE.

Recommandation du Conseil, du 5 juin 1992, relative à l'offre harmonisée d'un ensemble minimal de services de transmission de données par commutation de paquets (STDCP) conformément aux principes de la fourniture de réseau ouvert (ONP), 92/382/CEE.

c. Propositions de textes

Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil établissant des mesures destinées à assurer un niveau élevé d'interopérabilité du secteur public dans l'ensemble de l'Union (règlement pour une Europe interopérable), COM/2022/720 final, 18.11.2022.

Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil établissant un cadre commun pour les services de médias dans le marché intérieur (législation européenne sur la liberté des médias) et modifiant la directive 2010/13/UE, COM/2022/457 final, 16.09.2022.

Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil fixant des règles harmonisées pour l'équité de l'accès aux données et de l'utilisation des données (règlement sur les données), COM/2022/68 final, 23.02.2022.

Proposition de Règlement du Parlement européen et du Conseil modifiant le règlement (UE) n° 910/2014 en ce qui concerne l'établissement d'un cadre européen relatif à une identité numérique, 2021/0136(COD), 03.06.2021

Proposition de Règlement du 15 décembre 2020 du Parlement européen et du Conseil relatif aux marchés contestables et équitables dans le secteur numérique (législation sur les marchés numériques), COM/2020/842 final.

Proposition de Règlement du 25 novembre 2020 du Parlement européen et du Conseil sur la gouvernance européenne des données (acte sur la gouvernance des données) (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE) COM(2020) 767 final.

Proposition de Règlement du 11 septembre 2013 du Parlement européen et du Conseil établissant des mesures relatives au marché unique européen des communications électroniques et visant à faire de l'Europe un continent connecté, et modifiant les directives 2002/20/CE, 2002/21/CE et 2002/22/CE ainsi que les règlements (CE) n° 1211/2009 et (UE) n° 531/2012, COM/2013/0627 final - 2013/0309 (COD).

Proposition de Directive du Parlement européen et du Conseil relative à certaines règles régissant les actions en dommages et intérêts en droit interne pour les infractions aux dispositions du droit de la concurrence des États membres et de l'Union européenne, /* COM/2013/0404 final - 2013/0185 (COD) */ , 11.06.2013.

Proposition de règlement du 4 juin 2012 du Parlement européen et du Conseil sur l'identification électronique et les services de confiance pour les transactions électroniques au sein du marché intérieur, COM(2012) 238 final - 2012/0146 (COD).

III) *Droit international*

Traité de l'OMPI sur le droit d'auteur, 1996.

Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce, 15.04.1994, OMC.

Convention sur la délivrance de brevets européens, 05.10.1973.

Convention de Berne pour la protection des œuvres littéraires et artistiques, 09.09.1886.

IV) *Droit d'autres pays*

a. Législations

États-Unis, Telecommunications Act de 1996.

États-Unis, Communications Act de 1934.

b. Propositions de textes

Royaume-Uni, Digital Markets, Competition and Consumers Bill, 04.2023.

États-Unis, House of Representatives, House of Judiciary, A BILL To promote competition, lower entry barriers, and reduce switching costs for consumers and businesses online (ACCESS), proposé par Ms. Scanlon, 11.06.2021.

F) *Jurisprudence*

I) *Jurisprudence française*

a. Décisions de juridictions

CA Paris, pôle 5, ch. 7, 20 avril 2023, n° 21/01780.

CA Paris, pôle 5, ch. 7, 20 avril 2023, n° 20/18253.

CA Paris, pôle 5, ch. 1, 2 février 2021, n° 17/17688.

CA Montpellier, ch. 2, 6 mai 2014, n° 13/00995.

CA Paris, pôle 5, 1^{re} ch., 13 mars 2013, n° 11/13375.

Cass. com., 10 février 2015, n° 12-26.023, Ryanair.com.

Cass. civ. 1^{re}, 20 oct. 2011, n° 10-14.069, F-P+B+I, SAS Fiducial Informatique c/ DPSI.

Cass. civ. 1^{re}, 5 mars 2009, n° 07-19.734.

CE, 2^e et 7^e sous-sections réunies, 10 juillet 2013, AT&T et Verizon, n° 360397, 360398.

TJ Paris, 3^e ch., 8 juill. 2021, n° 19/01848.

TGI Paris, 3^e ch., 1^{re} sect., 1^{er} févr. 2011, Adenclassifieds.

b. Décisions du Conseil constitutionnel

Cons. const. 20 mai 2022, n° 2022-993 QPC.

Cons. const., 18 juin 2020, n°2020-801 DC.

Cons. const., 7 novembre 2019, n° 2019- 791 DC

Cons. const. 13 juin 2013, n°2013-672 DC.

Cons. const., 24 juin 2011, n° 139 QPC.

Cons. const., 22 janv. 2011, n° 89 QPC.

Cons. const., 18 oct. 2010, n° 55 QPC.

Cons. const, 10 juin 2009, n°2009-580 DC.

Cons. const. 27 février 2007, n° 2007-550 DC.

Cons. const., 27 juillet 2006, n° 2006-540 DC.

Cons. const., 10 juin 2004, n° 2004-496 DC.

Cons. const., 1er juillet 2004, n° 2004-497 DC.

Cons. const., 21 décembre 1999, n° 99-422 DC.

Cons. const. 9 novembre 1999, n° 99-419 DC.

Cons. const. 23 juillet 1999, n° 99-416 DC.

Cons. const., 18 septembre 1986, n° 86-217 DC.

Cons. const., 10-11 octobre 1984, n° 84-181 DC.

Cons. const. 16 janvier 1982, n° 81-132 DC.

c. Décisions d'autorités

Arcep, Décision n° 2020-1498-RDPI de l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse en date du 17 décembre 2020 se prononçant sur une demande de règlement de différend opposant la société Free et la société SFR FTTH.

Arcep, Décision n° 2020-1168-RDPI de l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse en date du 5 novembre 2020 se prononçant sur une demande de règlement de différend opposant la société Bouygues Telecom et la société SFR FTTH.

Autorité de la concurrence, décision 23-D-14 du 20 décembre 2023.

Autorité de la concurrence, décision n° 22-D-12 du 16 juin 2022.

Autorité de la concurrence, décision n° 21-D-11 du 7 juin 2021.

Autorité de la concurrence, décision n° 12-D-18 du 20 septembre 2012.

Autorité de la concurrence, décision n° 11-D-11 du 07 juillet 2011.

HADOPI, Délibération n°2021-09 du 23 juillet 2021 relatif à la saisine introduite par la société Cosmos Consulting.

HADOPI, Avis n°2013-2 du 3 avril 2013 rendu sur saisine de l'association VideoLAN.

II) *Jurisprudence européenne*

a. Décisions de la Cour européenne des droits de l'Homme

CEDH, 23 juin 2020, Vladimir Kharitonov c/ Russie.

CEDH, 1^{er} octobre 2018, Éva Molnár c/ Hongrie.

CEDH, 1^{er} décembre 2015, Cengiz et autres c/ Turquie.

CEDH, 16 juillet 2014, Hämäläinen c/ Finlande, 16.07.2014.

CEDH, 27 novembre 2012, Sáska c/ Hungary.

CEDH, 7 juin 2012, Centro Europa 7 s.r.l. et di Stefano c/ Italie.

CEDH, 17 septembre 2009, Affaire Manole et autres c/ Moldova.

CEDH, 1^{er} janvier 2008, Éva Molnár c/ Hongrie.

CEDH, 29 juin 2006, Öllinger c/ Autiche.

CEDH, 30 novembre 2004, Öneriyıldız c/ Turquie.

CEDH, 11 juillet 2002, Christine Goodwin c/ Royaume-Uni.

CEDH, 29 avril 2002, Pretty c/ Royaume-Uni.

CEDH, 16 mars 2000, Ozgür Gundem c/ Turquie.

CEDH, 26 avril 1991, Ezelin c/ France.

CEDH, 13 mai 1985, Ernest Dennis Cheall c/Royaume-Uni

CEDH, 7 décembre 1976, Handyside c/ Royaume-Uni.

b. Décisions de la Cour de justice de l'Union européenne

CJUE, 4 juillet 2023, Affaire C-252/21, Meta Platforms Inc.

CJUE, 26 avril 2022, Affaire C-401/19, République de Pologne contre Parlement européen, Conseil de l'Union européenne.

CJUE, 3 septembre 2021, Affaire C-854/19, Vodafone GmbH.

CJUE, 3 septembre 2021, Affaire C-5/20, Vodafone GmbH.

CJUE, 3 septembre 2021, Affaire C-34/20, Telekom Deutschland GmbH.

CJUE, 3 juin 2021, Affaire C-762/19, Melons.

CJUE, 25 mars 2021, Affaires C-152/19 P, Deutsche Telekom AG c/ Commission européenne.

CJUE, 9 mars 2021, Affaire C-392/19, VG Bild-Kunst.

CJUE, 15 septembre 2020, Affaires jointes C-807/18 et C-39/19, Telenor Magyarország Zrt. Contre Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság Elnöke.

CJUE, 11 juin 2020, Affaire C-833/18, Brompton Bicycle Ltd c/ Chedech/Get2Get.

CJUE, 12 septembre 2019, Affaire C-683/17, Cofemel – Sociedade de Vestuário SA, contre G-Star Raw CV.

CJUE, 7 septembre 2017, Affaire C-248/ 16, Austria Asphalt GmbH & Co. OG.

CJUE, 6 septembre 2017, Affaire C-413/14 P, Intel Corporation Inc.

CJUE, 8 septembre 2016, Affaire C-160/15, GS Media.

CJUE, 16 juillet 2015, Affaire C-170/13, Huawei Technologies Co. Ltd.

CJUE, 11 septembre 2014, Affaire C-67/13P, Groupement des Cartes bancaires.

CJUE, 21 octobre 2014, Affaire C-348/13, BestWater International GmbH, Ordonnance.

CJUE, 5 juin 2014, Affaire C-360/13, Public Relations Consultants Association Ltd.

CJUE, 13 mai 2014, Affaire C-131/12, Google Spain SL, Google Inc. c/ Agencia Española de Protección de Datos, Mario Costeja González.

CJUE, 13 février 2014, Affaire C-466/12, Nils Svensson.

CJUE, 24 janvier 2014, Affaire C-355/12, Nintendo.

CJUE, 22 janvier 2014, Affaire C-270/12, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord c/ Parlement européen et Conseil de l'Union européenne.

CJUE, 19 décembre 2013, Affaire C-202/12, Innoweb.

CJUE, 14 mars 2013, Affaire C-32/11, Allianz Hungária.

CJUE, 7 mars 2013, Affaire C-607/11, ITV.

CJUE, 2 mai 2012, Affaire C-406/10, SAS Institute Inc., c/ World Programming Ltd.

CJUE, 1^{er} mars 2012, Affaire C-604/10, Football Dataco.

CJUE, 12 juillet 2011, Affaire C-324/09, L'Oreal c/ eBay.

CJUE, 17 février 2011, Affaire C-52/09, TeliaSonera Sverige AB.

CJUE, 22 décembre 2010, Affaire C-393/09, Bezpečnostní softwarová asociace – Svaz softwarové ochrany c/ Ministerstvo kultury.

CJUE, 14 octobre 2010, Affaire C-280/08 P, Deutsche Telekom AG c/ Commission européenne.

CJUE, 18 mars 2010, Affaire C-136/09, Organismos, Ordonnance.

CJUE, 12 novembre 2009, Affaire C-192/08, TeliaSonera Finland Oy.

CJUE, 16 juillet 2009, Affaire C-5/08, Infopaq International A/S c/ Danske Dagblades Forening.

CJCE, 9 octobre. 2008, Affaire C-304/07, Directmedia GmbH c/ Albert-Ludwigs-Universität Freiburg.

CJCE, 7 décembre 2006, Affaire C-306/05, SGAE.

CJCE, 23 novembre 2006, Affaire C-238/05, Asnef-Equifax.

CJCE, 9 novembre 2004, Affaire C-203/02, The British Horseracing Board e.a.

CJCE, 9 novembre 2004, Affaire C-46/02, Fixtures Marketing Ltd.

CJCE, 29 avril 2004, Affaire C-418/01, IMS.

CJCE, 10 décembre 2002, Affaire C-491/01, The Queen c/ Secretary of State for Health, ex parte British American Tobacco (Investments) Ltd et Imperial Tobacco Ltd.

CJCE, 26 novembre 1998, Affaire C-7/97, Oscar Bronner GmbH.

CJCE, 6 avril 1995, Affaires C-241/91 et C-242/91 P, Magill.

CJCE, 20 mars 1985, Affaire 41/83, République Italienne c/ Commission.

CJCE, 14 février 1978, Affaire 27/76, United Brands Company et United Brands Continentaal BV c/ Commission des Communautés européennes.

CJCE, 6 mars 1974, Affaires jointes 6 et 7-73, Commercial Solvents Corporation c/ Commission des Communautés européennes.

**

TUE, 14 septembre 2022, Affaire T-604/18, Google c/ Commission (Google Android).

TUE, 10 novembre 2021, Affaire T-612/17, Google c/ Commission (Google Shopping).

TUE, 13 décembre 2018, Affaire T-851/14, Slovak Telekom, a.s. c/ Commission.

TUE, 11 janvier 2017, Affaire T-699/14, Topps c/ Commission.

TUE, 30 juin 2016, Affaire T-491/07 RENV.

TUE, 27 juin 2012, Affaire T-167/08, Microsoft c/ Commission.

TUE, 24 mai 2012, Affaire T-111/08, MasterCard and Others c/ Commission.

TPICE, 17 septembre 2007, Affaire T-201/04, Microsoft c/ Commission.

TPICE, 26 octobre 2000, Affaire T-41/96, Bayer AG c/ Commission des Communautés européennes.

TPICE, 25 mars 2019, Affaire T-102/96, Gencor Ltd c/ Commission.

c. Décisions de la Commission européenne en droit de la concurrence et droit des communications électroniques

Commission européenne, Affaire M.9660 – Google/Fitbit, 15.06.2020.

Commission européenne, Affaire AT.40049, Mastercard II, 22.01.2019.

Commission européenne, Affaire AT.40099, Google Android, 18.07.2018.

Commission, Affaire AT.39740, Google Search (Shopping), 27.06.2017.

Commission européenne, Affaire AT.40153, Amazon, 04.05.2017.

Commission européenne, Affaire M.8124 – Microsoft/LinkedIn, 06.12.2016.

Commission européenne, Affaire M.7217 – Facebook/ WhatsApp, 03.10.2014.

Commission européenne, 21 septembre 2012, Universal/EMI, M.6458

Commission européenne, Observations de la Commission européenne en date du 26 novembre 2010 : Affaire FR/2010/1144.

Commission européenne, Décision C(2010)1234 de la Commission du 3 mars 2010 conformément à l'article 7, paragraphe 4 de la directive 2002/21/CE (retrait de projets de mesures notifiés), affaire PL/2009/1019.

Commission, Affaire COMP/C-3/39.530, 16 décembre 2009, Microsoft II.

Commission européenne, Observations de la Commission européenne en date du 5 novembre 2009 : Affaire FR/2009/0993.

Commission, imposing a periodic penalty payment pursuant to Article 24(1) of Regulation No 1/2003 on Microsoft Corporation (Case COMP/C-3/37.792 Microsoft), 10.11.2005.

Commission des Communautés européennes, Affaire COMP/C-3/37.792, 24 mars 2004, Microsoft I.

Commission des communautés européennes, Affaire M.2861 – Siemens/Drägerwerk/JV, 30.04.2003.

Commission des communautés européennes, Affaire M.2876 – Newscorp/Telepiù, 02.04.2003.

d. Décisions de la chambre des recours de l’OEB

Chambre de recours de l’OEB, 31 mars 2006, Affaire T 1162/02, Protocole de communication/EM.

Chambre de recours de l’OEB, 12 août 2005, Affaire T 0858/02, Lucent.

Chambre de recours de l’OEB, 21 avril 2004, Affaire T 0258/03, Hitachi.

Chambre de recours de l’OEB, 15 juillet 1986, Affaire T 208/84, Vicom.

III) Jurisprudence étrangère

FCC, Order and Remand, “In the Matter of Restoring Internet Freedom”, FCC 20-151, 29.10.2020.

FCC, Notice of proposed Rulemaking, “In the Matter of Restoring Internet Freedom”, FCC 17-60, 23.05.2017.

FCC, Report and order on remand, declaratory ruling, and order, “In the Matter of Protecting and Preserving the Open Internet Broadband Industry Practices”, 26.02.2015, FCC 15-24.

FCC, Report and Order, “In the Matter of Preserving the Open Internet Broadband Industry Practices”, 23.12.2010, FCC 10-201.

FCC, Policy statement, Appropriate Framework for Broadband Access to the Internet over Wireline Facilities *et al.*, FCC 05-151, 23.09.2005.

FCC, Affaire FCC 01-12, AOL/Time Warner, 11.01.2001.

FCC, 13 F.C.C.2d 420 (1968); 13 Rad. Reg. 2d (P & F) 597, 26.06.1968.

US District Court for the District of Columbia, 11 janvier 2022, Civil Action No. 20-3590 (JEB), FTC v Facebook.

FTC, Complaint For Injunctive And Other Equitable Relief, FTC v Facebook, 13.01.2022, Case N° 1:20-cv-03590.

FTC, Concerning Google/DoubleClick, File N° 071-0170, 11.12.2007.

Cour Suprême des États-Unis, Google LLC v. Oracle America INC., 5.04.2021.

Cour Suprême des États-Unis, Ohio v. American Express Co., 585 U.S., 2018.

Cour Suprême des États-Unis, Verizon Communications Inc., Petitioner v. Law offices of Curtis v. Trinko, LLP, No. 02—682, 03.01.2004.

Cour Suprême des États-Unis, Aspen Skiing Co. v. Aspen Highlands Skiing Corp., 472 U.S. 585, 19.06.1985.

Cour Suprême des États-Unis, Otter Tail Power Co. v. United States, 410 U.S. 366, 378, 1973.

Cour Suprême des États-Unis, Associated Press v. United States, 326 U.S. 1, 21, 1945.

Cour Suprême des États-Unis, United States v. Terminal R.R Ass'n of St. Louis, 224 U.S. 383, 411, 1912.

Cour Suprême des États-Unis, Standard Oil Co. of New Jersey v. United States, 221 U.S. 1 1910.

Autorité de concurrence allemande (*Bundeskartellamt*), affaire B6-22/16, Facebook, 06.02.2019.

US Court of Appeals for the Second Circuit, Knight First Amendment Inst. at Columbia Univ. v. Trump, No. 1:17-cv-5205 (S.D.N.Y.), No. 18-1691 (2d Cir.), 08.2018.

US Court of Appeals for the Federal Circuit, Oracle America, Inc, Plaintiff-Appellant, v. Google Inc., Defendant-Cross-Appellant, 886 F.3d 1179 (2018), 27.02.2018.

US Court of Appeals for the Second Circuit, Computer Associates International, Inc. v. Altai, Inc., 982 F.2d 693, 22.06.1992.

US Court of Appeals for the Ninth Circuit, *Alaska Airlines, Inc. v. United Airlines, Inc.*, 948 F.2d 536 (9th Cir. 1991), 10.1991.

US Court of Appeals for the Third Circuit, *Apple Computer, Inc., a California Corporation, Appellant, v. Franklin Computer Corporation, a Pennsylvania Corporation*, 714 F.2d 1240, 30.08.1983.

US Court of Appeals for the Seventh Circuit, *MCI Commc'ns Corp. v. AT&T Co.*, 708 F.2d 1081, 1132–33 (7th Cir. 1983), 02.1983.

US Court of Appeals for then Ninth Circuit, *Herbert Rosenthal Jewelry Corp. v. Kalpakian*, 446 F.2d 738, 742, 07.07.1971.

US Court of Appeals for the First Circuit, *Morrissey v. Procter & Gamble Company*, 379 F.2d 675, 28.06.1967.

US District Court, Northern District of California, *Donald J. Trump v Twitter Inc.*, No. 21-cv-08378-JD, 05.06.2022.

US District Court, District of Columbia, 28 juin 2021, Civil Action No. 20-3590 (JEB), *FTC v Facebook*

US District Court, N.D. California, *Oracle Am., Inc. v. Google Inc*, 872 F. Supp. 2d 974, 31.05.2012.

Index

Les numéros renvoient aux numéros de paragraphes.

A

- Accès :
 - o Droit des communications électroniques : 82 et s.
 - o Droit des pratiques anticoncurrentielles : voir *infrastructure essentielle*.
- Analyse de marché (communications électroniques) : 97 et s.
- *Apple* : 215, 237, 246, 247, 342, 355, 376, 379, 390 et s.
- Arpanet : 61 et s.
- *AT&T* : 70 et s., 80, 250, 434.
- Autodétermination informationnelle : 225, 243, 309, 425.
- Autopréférence : 336, 343, 376, 393, 444, 464.

B

- Bases de données :
 - o Droit *sui generis* des- : 297 et s.
 - o -au sein du règlement sur les données : 303, 325, 368.
- Bien-être du consommateur : 332, 445.
- Brevet : 279 et s.

C

- Capture réglementaire : 457.
- *Carterfone* (affaire) : 70 et s.
- Ciseau tarifaire (compression de marge) : 122, 338, 425.
- Cloisonnement de l'écosystème (notion) : 170 et s.
- Comité technique : 100, 364, 408, 454.
- Compatibilité (notion) : 13.
- Concurrence :
 - o -intraplateforme : 215, 237.
 - o -interplateforme : 216, 238.
 - o -sur le marché et pour le marché : 246.
- Consultation publique : 454.
- Contrôleur d'accès (notion au sens du DMA) : 204 et s.

D

- Défaillance du marché :
 - -concernant les marchés des plateformes numériques : 155 et s.
 - -comme justification à l'intervention *ex ante* : 442 et 443.
- Dialogue régulateur : 454.
- Données à caractère personnel :
 - -et opportunité avec l'interopérabilité : 243.
 - -et risques avec l'interopérabilité : 249 et s., 309 et s.
- Données bancaires : 362 et s.
- Données de mobilité : 365 et s.
- Droit d'auteur :
 - -sur les contenus : 313 et s.
 - -sur les interfaces : 270 et s.

E

- Échange de données entre administrations :
 - -en France : 43.
 - -entre pays de l'UE : 44.
- Économie de la donnée : 226.
- Écosystème : 167 et s.
- Effets de réseau : 157 et s.
- *Enforcement (public et private)* : 448 et 450.
- Équivalence des intrants et des extrants : 430.
- Espaces de données : 371.

G, I

- *Google* : 20, 24, 139, 167, 172, 195, 339, 409, 435, 444.
 - Affaire sur les services publicitaires (Adlc) : 343.
 - Affaire *Google/FitBit* : 355.
 - Affaire *Google Android* : 337.
 - Affaire *Google Shopping* : 336.
 - -contre *Oracle* (Cour Suprême des États-Unis) : 274.
- Infrastructure essentielle :
 - Notion en droit de la concurrence : 332 et s.

- -appliquée aux données : 380.
 - -appliquée aux plateformes : 339.
- Innovation continue et innovation de de rupture (distinction) : 246.
- Interconnexion (communications électroniques) : 106 et s.
- Interfaces :
 - Notion : 17 et s., 270, 404 et s.
 - Ouverture : 15 et s.
 - Protection juridique : 268 et s., 292 et s.
 - Stabilité : 22 et s.
- Intermédiaire technique (responsabilité) : 322
- Interopérabilité (notion technique) : 26 et s.
 - -de données : 28.
 - -horizontale : 29.
 - -verticale : 27.

K, L

- *Killer acquisitions* : 352.
- Libertés :
 - -d'expression et d'information : 220 et s., 242.
 - -d'association et de réunion : 223 et s., 242.

M, N

- Marché pertinent :
 - -appliqué aux plateformes numériques : 191 et s.
 - Tests SSNIP et SSNDQ : 194 et s.
- Mesures techniques de protection : 304 et s.
- *Meta (Facebook)* : 5, 167, 238, 401.
 - Affaire Facebook/Whatsapp (Commission) : 356 et 388.
 - Affaire Meta, services publicitaires (Adlc) : 344.
- *Microsoft* : 20, 24, 172, 370.
 - Affaire *Microsoft I* : 27, 237, 293, 337, 341, 342, 423, 426, 444, 451.
 - Affaire *Microsoft/LinkedIn* : 354.
- Neutralité du Net (*cf.* ouverture de l'internet)

- *New Brandeis Movement* : 332, 435, 469.
- Normalisation (politique de) : 416.

O

- Organisation de normalisation : 29, 54, 290, 349, 409 et s., 416.
- Orientation vers les couts : 428.
- Ouverture de l'internet : 79 et s.

P

- Personal Information Management System (PIMS) : 312.
- Plan glissant pour la normalisation : 416.
- Plateforme :
 - -en droit : 183 et s.
 - -en économie : 157 et s.
- Plateforme numérique structurante (notion) : 199 et s.
- Point de terminaison du réseau (notion) : 76 et s.
- Portabilité :
 - -de données : 28, 167, 228, 239, 243, 309, 356, 370, 381.
 - -du numéro de téléphone : 116.
- Principes d'attribution, de subsidiarité et de proportionnalité (droit de l'UE) : 465.
- *Privacy paradox* : 243.
- Puce NFC : 237, 342.

R

- *Reddit* : 173.
- Règlement des différends : 427, 456.
- Règlement sur les marchés numériques :
 - Champ d'application : 190, 204.
 - Régime : 373, 391.
- Règlement sur les services numériques : 181.
- Régulation :
 - -*ex ante* : 440 et s.
 - -symétrique et asymétrique : 459 et s.
- Régulation par la donnée : 418.
- Remèdes auto-exécutoires et remèdes sur mesure (distinction) : 449.

- Réseau physique et réseau logique (distinction) : 106.

S

- Secret des affaires : 292 et s.
- Sécurité (risque) : 249 et s.
- Sémantique et syntaxe (distinction) : 17.
- Séparation (notion) : 434 et s.
- Service de communications électroniques (notion) : 82.
- Service de communications interpersonnelles non-fondé sur la numérotation : 390 et s.
- Service d'information multimodale : 365.
- Service d'informatique en nuage/service de traitement de données : 370.
- Service de paiement : 362 et s.
- Standard (technique) : 15 et s., 408 et s.
- Standard d'intervention :
 - voir *bien-être du consommateur*.
 - -en droit des communications électroniques : 96.
 - Intérêt public (FCC) : 388, 445.
 - -en droit de la concurrence *versus* -en droit de la régulation : 79, 445.
- Système d'exploitation : 27, 187, 215, 237, 241, 265, 275, 293, 337, 339, 341, 342, 353, 354, 376, 377, 390.

T, U, V

- TCP/IP : 62 et s.
- *Twitter (X)* : 173.
- Universalité du service : 390, 402.
- Vente liée : 337.
- *Vine* : 173.

Table des matières

Remerciements.....	3
Liste des principales abréviations.....	4
Sommaire	8
Introduction	9
Titre 1 La définition technique de l'interopérabilité en matière de numérique	22
Chapitre 1 La définition technique de l'interopérabilité	22
Section 1 La condition d'ouverture du standard d'interopérabilité	27
Section 2 La condition de stabilité du standard d'interopérabilité	34
Chapitre 2 Les différents degrés de l'interopérabilité	37
Titre 2 La définition juridique de l'interopérabilité en matière de numérique	44
Chapitre 1 La définition de l'interopérabilité en droit positif	45
Section 1 L'interopérabilité en droit de la propriété intellectuelle.....	46
Section 2 L'interopérabilité en droit de la consommation	53
Section 3 La promotion de l'ouverture et l'échange de données au sein de l'UE	56
A) L'échange de données entre acteurs privés.....	56
B) L'échange d'informations entre administrations.....	62
Section 4 L'interopérabilité en droit de la concurrence et en droit de la régulation sectorielle <i>ex ante</i> ..	65
A) L'interopérabilité en droit de la concurrence.....	66
B) L'interopérabilité en droit des communications électroniques	70
Chapitre 2 La définition retenue de l'interopérabilité dans le présent travail	73
Partie 1 L'interopérabilité appliquée aux opérateurs de plateforme numérique structurante, une plus grande ouverture de l'écosystème de l'internet.....	78
Titre 1 L'interopérabilité comme remède au cloisonnement des réseaux	79
Chapitre 1 Interconnexion des terminaux étrangers aux réseaux téléphoniques traditionnels	86
Section 1 La décision <i>Carterfone</i> , l'ouverture du réseau <i>AT&T</i> à l'interconnexion des terminaux étrangers	87
Section 2 La libéralisation du marché des terminaux en Europe	90
Conclusion du Chapitre 1	97
Chapitre 2 L'ouverture des réseaux, une condition indispensable à l'apparition d'un internet ouvert	97

Section 1 Le contrôle des conditions d'accès aux réseaux indispensable au développement de la concurrence entre services	102
A) Les directives ONP, l'ouverture des réseaux aux services	103
B) La libéralisation, l'encadrement de la puissance significative de marché	110
Section 2 La libéralisation du marché, un régime <i>ex post</i> d'interconnexion des réseaux de données.....	128
A) L'interconnexion des réseaux monopolisés, l'intégration du marché intérieur	131
B) La libéralisation, un régime de l'interconnexion sous surveillance des ARN	132
Conclusion du Chapitre 2	148
Chapitre 3 L'interopérabilité de l'internet, le principe du bout en bout	149
Section 1 La progressive extension des pouvoirs des autorités.....	154
Section 2 La consécration du principe de l'internet ouvert	161
Conclusion du Chapitre 3	174
Conclusion du Titre 1.....	175
Titre 2 L'interopérabilité comme remède au cloisonnement des couches supérieures de l'internet	176
Chapitre 1 Les opérateurs de plateforme numérique structurante, les « contrôleurs d'accès » des couches supérieures de l'internet	177
Section 1 Les caractéristiques économiques des plateformes numériques structurantes	178
A) Les effets de réseau caractéristiques des marchés sur lesquels interviennent les plateformes numériques structurantes.....	180
B) Le contrôle sur un goulet d'étranglement, le caractère incontournable d'un service	185
C) La stratégie conglomérale des opérateurs de plateforme, l'extension de leur pouvoir de marché	186
Section 2 Le cloisonnement des couches supérieures de l'internet autour d'écosystèmes fermés	190
Section 3 La définition juridique des opérateurs de plateforme numérique structurante	198
A) La définition des opérateurs de plateforme numérique	199
I) La <i>summa divisio</i> de la directive sur le commerce électronique inadaptée au rôle des opérateurs de plateforme numérique	199
II) La définition des plateformes en droit positif.....	202
a. La définition en droit positif avant l'adoption du règlement sur les marchés numériques	202
b. Le champ d'application retenu dans le règlement sur les marchés numériques.....	207
B) Le caractère structurant des opérateurs de plateforme numérique	216
I) Les différents moyens de déterminer le caractère structurant des opérateurs	217
II) La qualification de contrôleur d'accès dans le règlement sur les marchés numériques	221
Conclusion du Chapitre 1	225
Chapitre 2 L'interopérabilité comme remède aux problèmes soulevés par les plateformes numériques structurantes.....	227

Section 1 Les enjeux soulevés par le caractère incontournable des plateformes numériques structurantes	231
A) Les enjeux concurrentiels soulevés par le pouvoir structurant de certains contrôleurs d'accès	233
B) Les enjeux sociétaux soulevés par le pouvoir structurant de certains contrôleurs d'accès.....	240
Section 2 L'interopérabilité comme source d'une plus grande ouverture des couches supérieures de l'internet.....	270
A) Les bénéfices de l'interopérabilité appliquée aux contrôleurs d'accès	271
I) Les bénéfices économiques de l'interopérabilité	272
II) Les bénéfices de l'interopérabilité en matière de libertés	286
B) Les risques de la mise en place d'une trop grande interopérabilité appliquée aux contrôleurs d'accès.....	294
I) Les risques pour la concurrence pour le marché et l'innovation de rupture	295
II) Les risques liés à la sécurité des systèmes objets de l'interopérabilité	302
Conclusion du Chapitre 2	309
Conclusion du Titre 2.....	311
Conclusion de la Partie 1.....	312
<i>Partie 2 L'interopérabilité comme outil juridique appliqué aux opérateurs de plateforme numérique structurante, l'intégration en droit positif.....</i>	315
Titre 1 L'intégration de mesures en matière d'interopérabilité au sein d'instruments juridiques variés.....	316
Chapitre 1 Les potentiels conflits entre le recours à une obligation en matière d'interopérabilité et les droits des différentes personnes impliquées.....	317
Section 1 Obligation d'interopérabilité et atteinte aux droits des opérateurs de plateforme numérique structurante	318
A) L'articulation entre une obligation en matière d'interopérabilité et la liberté d'entreprendre et la liberté contractuelle.....	318
B) L'articulation entre interopérabilité et droit de propriété intellectuelle, la question de la protection des interfaces.....	322
I) La protection des interfaces par le droit d'auteur	323
II) La protection des interfaces par le droit des brevets.....	335
III) La pertinence de limiter la protection des éléments nécessaires à l'interopérabilité par les droits de propriété intellectuelle	344
C) L'articulation entre interopérabilité et droit du secret des affaires	352
D) L'articulation entre interopérabilité et droit des bases de données.....	357
E) L'articulation entre l'interopérabilité et la protection des mesures techniques de protection..	367

Section 2 Obligation d'interopérabilité et atteinte aux droits des tiers	371
A) L'articulation entre l'interopérabilité et le droit des données à caractère personnel	372
B) L'articulation entre l'interopérabilité et le droit d'auteur	380
C) L'interopérabilité, une détection et un retrait plus complexe des services et contenus illicites ?	392
Conclusion du Chapitre 1	395
Chapitre 2 Les obligations en matière d'interopérabilité, différents régimes pour différents objectifs ..	397
Section 1 L'interopérabilité verticale et de données : la promotion de la concurrence et de l'innovation sur les marchés dérivés	398
A) L'interopérabilité numérique en droit de la concurrence	399
I) L'interopérabilité en droit des pratiques anticoncurrentielles et la théorie des infrastructures essentielles	400
a. Le refus de fournir l'accès en droit de la concurrence <i>ex post</i>	401
b. L'appréhension de l'interopérabilité comme remède en droit de la concurrence <i>ex post</i> ..	421
II) Les brevets essentiels à la mise en œuvre de standards normalisés	438
III) L'interopérabilité en droit des concentrations, une question d'engagement	443
B) L'appréhension de l'interopérabilité numérique en droit de la régulation sectorielle	455
I) L'accès aux données pour remédier aux défaillances de marché identifiées dans différents secteurs	459
a. L'interopérabilité au bénéfice des services de paiement, la directive dite DSP2	462
b. L'interopérabilité des données détenues par les opérateurs de transport	468
c. L'interopérabilité des objets connectés et services de traitement de données	472
II) L'interopérabilité verticale et de données ciblant les plateformes numériques structurantes	492
a. L'interopérabilité verticale, l'accès équitable à la plateforme	494
b. L'interopérabilité de données dans le DMA, des objectifs variés	499
Section 2 L'interopérabilité horizontale : la garantie de la connectivité de bout en bout et la promotion de la contestabilité des marchés concernés	506
A) Le droit de la concurrence, l'absence d'obligation de contracter avec un concurrent	507
B) L'interopérabilité horizontale imposée aux NI-ICS par la réglementation <i>ex ante</i>	513
Conclusion du Chapitre 2	524
Conclusion du Titre 1	526
Titre 2 La promotion de l'interopérabilité mise en œuvre par les plateformes numériques structurantes	529
Chapitre 1 Les moyens de promouvoir une plus grande interopérabilité des opérateurs de plateforme numérique structurante	529
Section 1 L'objet de l'interopérabilité, les spécifications techniques associées aux briques des systèmes	530
A) La détermination des briques techniques concernées par l'interopérabilité	531

B) Les moyens techniques d'assurer l'échange et la réutilisation d'informations entre systèmes	539
C) L'ouverture des interfaces et les standards normalisés : couts et bénéfices.....	545
Section 2 Les moyens juridiques de promouvoir l'interopérabilité	557
A) Les moyens juridiques d'encourager la mise en place de solutions d'interopérabilité	559
B) Les moyens contraignants en faveur de la mise en place de solutions d'interopérabilité	569
I) Les obligations d'accès et de non-discrimination	570
a. Le caractère raisonnable de l'accès	575
b. Le caractère non discriminatoire de l'accès.....	585
c. Le caractère transparent de l'offre d'accès	588
II) La séparation en tant qu'intervention.....	590
Conclusion du chapitre 1	598
Chapitre 2 Un cadre de régulation adapté pour promouvoir une plus grande interopérabilité des opérateurs de plateforme numérique structurante	600
Section 1 Un cadre règlementaire <i>ex ante</i> ou le droit de la concurrence <i>ex post</i>	601
A) L'intervention <i>ex ante</i> , la solution privilégiée pour traiter les défaillances de marché	603
B) Les outils associés à la régulation <i>ex ante</i> , une meilleure adaptation à l'imposition de remèdes d'accès	613
I) Les différentes implications des multiples formes de l'intervention <i>ex ante</i>	613
II) Les outils indispensables à l'application effective de mesures d'interopérabilité	623
Section 2 Un cadre règlementaire symétrique ou asymétrique	638
Section 3 Un cadre d'intervention national ou européen	644
Conclusion du Chapitre 2	653
Conclusion du Titre 2.....	655
Conclusion de la Partie 2.....	657
Conclusion générale	659
Bibliographie	674
A) Ouvrages.....	674
B) Thèses	677
C) Rapports, études, avis et communications	678
a. Rapports, études, avis et communications en langue française	678
b. Rapports, études, avis et communications en langue étrangère	687
D) Articles et fascicules	694
I) Articles juridiques.....	694
a. Articles juridiques en langue française.....	694
b. Articles juridiques en langue étrangère	704
II) Encyclopédies juridiques	712

III) Articles non-juridiques.....	713
a. Articles non-juridiques en langue française.....	713
b. Articles non-juridiques en langue étrangère	716
IV) Communiqués de presse institutionnels	723
E) Textes législatifs et réglementaires	726
I) Droit français.....	726
a. Lois et décrets.....	726
b. Décisions d'autorités.....	727
c. Projets et propositions de texte	729
II) Droit de l'Union européenne	729
a. Règlements et directives	729
b. Décisions, recommandations et déclarations	735
c. Propositions de textes.....	737
III) Droit international.....	738
IV) Droit d'autres pays.....	738
a. Législations.....	738
b. Propositions de textes	738
F) Jurisprudence.....	739
I) Jurisprudence française.....	739
a. Décisions de juridictions	739
b. Décisions du Conseil constitutionnel	739
c. Décisions d'autorités.....	740
II) Jurisprudence européenne.....	741
a. Décisions de la Cour européenne des droits de l'Homme.....	741
b. Décisions de la Cour de justice de l'Union européenne	741
c. Décisions de la Commission européenne en droit de la concurrence et droit des communications électroniques	744
d. Décisions de la chambre des recours de l'OEB	745
III) Jurisprudence étrangère.....	745

<i>Index</i>	<i>748</i>

<i>Table des matières.....</i>	<i>753</i>