UNIVERSITE PARIS 8 VINCENNES-SAINT-DENIS

ECOLE DOCTORALE

LANGAGE, COGNITION, INTERACTION

Thèse de doctorat nouveau régime

Discipline : Sciences de l'Information et de la Communication

Renan MOUREN

E-MEDIATIONS TERRITORIALES : MODELISATION ET MISE EN RESSOURCES NUMERIQUES.

Entre espace informé et espace géographique

Sous la direction du

Pr. Ghislaine AZEMARD

Soutenue le : 28 Novembre 2017

Jury :

Pr. Jean-Max Noyer – Université Toulon Var

Pr. Fabrice Rochelandet – Université Sorbonne Nouvelle - Paris 3

Pr. Imad Saleh – Université Paris 8

Mcf, HDR. Henri Hudrisier – Université Paris 8

Dr. Ouafae Benslimane – Conseil Départemental de la Seine-Saint-Denis

E-MEDIATION TERRITORIALES : MODELISATION ET MISE EN RESSOURCES NUMERIQUES.
Entre espace informé et espace géographique

Nous observons une grande diversité des champs d'application, statuts, fonctions, usages de la e-médiation territoriale, selon les contextes socio-économiques, politiques, géographiques ou écologiques. Cette hétérogénéité révèle l'existence d'un lien épistémologiquement fécond entre numérique, espace informé et espace géographique. Cette thèse circonscrit et approfondit ces dimensions complexes, articulées, parfois divergentes, mais qui sont des paramètres essentiels de l'action et du développement territorial. Face aux grands enjeux, socio-économiques, écologiques, sociétaux et multiculturels qui pèsent aujourd'hui plus ou moins uniformément sur le monde, ces dimensions sont essentielles à la construction de modèles de développement spécifiques dans lesquels le numérique tient une place décisive. Plus la e-médiation territoriale se subordonne à la logique fonctionnaliste du branchement du global vers le local, plus elle favorise l'usage de données territoriales tracées, capturées et marchandisées. Cette stratégie internationale de définition, d'homogénéisation, d'analyse et de traitement massif (big data) des données numériques territoriales, produit un appauvrissement qualitatif de ces données, induit de nouvelles normativités politiques, limite les recherches théorico-pratiques d'innovations sociales et d'usages, conduisant à un refroidissement numérique des territoires. La notion centrale de e-médiation, « objet frontière » entre les disciplines, fonctionne dans cette thèse comme une matrice d'interprétation du territoire à partir de laquelle s'élabore un canevas théorico-pratique. Cette thèse rassemble, analyse et référence des articles, documents, publications, travaux théoriques, contributions professionnelles, politiques et pratiques, explore ce lien entre espaces informé, géographique et numérique, qui déplace le centre de gravité d'interprétation théorique des territoires, à la mesure des mutations et des représentations auxquelles ils sont confrontés. Ce canevas, nous l'expérimentons avec le territoire de la Seine-Saint-Denis sur la base d'un schéma d'intervention numérique qui combine acteurs et actions, innovation technologique et innovation sociale afin de donner du sens aux différentes modalités d'actions dans la perspective du développement durable et du bien commun. Des territoires très éloignés et de cultures différentes pourraient, sous certaines conditions méthodologiques, utiliser un tel schéma d'intervention afin d'exprimer et expérimenter des modèles de développement, et des e-médiations autoriseraient alors des comparaisons inter et intra territoriales, des analyses fines des contextes historiques, géographiques et sociaux d'émergence, des observations détaillées de certains traits ou solutions locales comme globales.

Mots clefs : Technologies de l'information et de la communication ; Société numérique ; Territorialité humaine ; Intelligence collective dans les organisations ; Innovations technologiques ; Développement économique -- Aspect politique ; Anthropologie urbaine ; Sémiotique et anthropologie ; Médias et mondialisation.

TERRITORIAL E-MEDIATION : MODELISATION AND DIGITAL RESSOURCES
Between informed space and geographical space

We observe a wide range of territorial e-mediation's concrete fields, statutes, functions and uses, according to socio-economics, political, geographical or ecological contexts. This diversity reveals an epistemologically productive link between digital, geographical and informized spaces. This thesis aims to circumscribe and deepen those articulated, sometimes divergent, complex dimensions, keys parameters of action and territorial development. Indeed, in the face of the major issues, socio-economic, ecological, societal and multicultural that weigh more or less uniformly today on the world, these dimensions of digital territorial mediation, are essential and necessary to build specific development models in which digital is one of the most significant. Moreover the higher the territorial e-mediation obeys a logic of branching, from the global to the local, the more it favors the use of territorial data that are easy to track, capture, analyze and merchandise by the Data-Broker. This relative homogenization and this qualitative impoverishment of the numerical data available on the territories, can induce new political normativities, limit the theoretical-practical researches on the social and usages innovations and lead to a numerical cooling of the territories. This central notion of territorial e-mediation, is a « Boundary Objects » operates in this thesis as a a matrix for interpreting territories from which a theoretical-practical frameworks is designed. This thesis collect, analyse, reference, documents, publications, theoretical works, professional contributions, policies and practices on this link between digital, geographical and informized spaces that is shifting the centre of gravity of territories theorical interpretations, proportionate to mutations and représentations that are facing them. For a number of years we experiment this framework with the Seine-Saint-Denis (Paris) territory, based on an interventions outline which combines stakeholders and actions, technical an social innovations in order to give meaning to the various forms of action, in view of sustainable development and common good. Distant territories and from different cultures could under certain methodological conditions through e-mediations, use this kind of framework to experiment and express their developpment models, comparisons, detailed analysis, the context of emergence, detailed comments, « traits » or solutions.Those mediations would permit

Keywords : Information and communication technologies ; Information society ; Human territoriality ; Collective Intelligence in Organizations ; Technological innovations ; Economic development--Political aspects ; Urban anthropology ; Semiotic and anthropology ; Mass media and globalization.

Sommaire :

Remerciements **4**

Avertissement **6**

Introduction générale **9**

1 Analyse du territoire et des processus de territorialisation **25**

1.1 Le territoire et les SIC **33**

1.1.1 Territoire(s) et territorialité une théorie du sens 34

1.1.2 Une analyse "grammaticale" du territoire 46

1.1.3 La pensée et la terre : les deux enracinements linguistiques de l'humain 54

1.2 Espace, mobilité et espoir **62**

1.2.1 La pulsion dromique 63

1.2.2 L'espace, l'espoir et l'attente 67

1.2.3 Vecteurs de territorialisation et anthropologie de l'espace 70

1.3 Le vecteur contactuel (esthétique) : espace ambiant, temps cyclique **89**

1.3.1 Le développement : lieu de passage du biologique au biographique. 92

1.3.2 L'Expansion humaine : entre culture et nature 101

1.3.3 Les deux facteurs et les quatre tendances du vecteur contactuel de co-naissance, ... 106

1.4 Le Vecteur Ob-jet (technique) de territorialisation : espace orienté, temps statique. **120**

1.4.1 Vecteur de direction et d'orientation 120

1.4.2 Les nouveaux pèlerinages identitaires à la croisée du lignage et du territoire 125

1.4.3 Naissance d'une relation avec le monde 134

1.4.4 Les deux facteurs et les quatre tendances du vecteur Ob-jet 137

1.4.5 Emergence d'une pensée scientifique 139

1.4.6 Le centrage du corps sur son milieu 143

1.5 Le vecteur su-jet (éthique) de territorialisation : espace délimité, temps de la décision **150**

1.5.1 Les modèles actantiels de passage au néolithique 153

1.5.2 Le *mèson* ou le milieu intermédiaire 158

1.5.3 Les deux facteurs et les quatre tendances du vecteur Sujet 160

1.5.4 Un Vecteur de la relation à la collectivité et de la décision 162

1.5.5 De notre révolution symbolique 167

1.6 Le vecteur pro-jet (dialogique) de territorialisation : espace public, temps historique. **172**

1.6.1 Base, fondation et origine 174

1.6.2 Les deux facteurs et les quatre tendances du Vecteur Dialogique 178

1.6.3 Visée mythique et visée scientifique 183

1.6.4 Projeter, participer, créer 190

1.6.5 L'introjection projective, création et innovation 192

Conclusion **197**

2 De la médiation à la e-médiation : interpréter, échanger et construire l'espace social. **201**

2.1 Le corps premier médiateur de l'espace **209**

2.1.1 Le corps, l'espace, le langage 210

2.1.2 Les fonctions symbolisantes de l'image du corps : forme et contenu 213

2.1.3 Le Vecteur contactuel son espace du dire et l'émergence du dire l'espace 216

2.2 Matrices d'interprétations graphiques du territoire **222**

2.2.1 Cellules de lieu et cellules de grille : la navigation dans l'espace : 225

2.2.2 Les conditions de l'interprétabilité 235

2.2.3 La carte, matrice d'interprétation entre l'espace du dire et le dit 242

2.3 La quête de la précision, des Lumières à aujourd'hui **269**

2.3.1 Médiation territoriale des systèmes spatiaux à dominante syntagmatique 271

2.3.2 Médiation territoriale de l'espace dé-limité à dominante paradigmatique 279
2.3.3 Matrice uniforme et synchronisation des territoires. 286
2.4 Modèles de médiation et médiation des modèles 299
2.4.1 Le modèle, le paradigme et la doxa 302
2.4.2 Le modèle : multivocité et équivocité sémantiques d'une notion 307
2.4.3 Le modèle comme mathématisation du monde 326
Conclusion 334

3 Les Matrices de tissage des TIC avec le développement territorial 339
3.1 Les médiations du référent territorial 351
3.1.1 Le référent territorial stato national 353
3.1.2 Sciences communales et réseaux horizontaux de ville 360
3.1.3 Un traumatisme au cœur de l'Europe 366
3.1.4 Les modèles cybernétiques de gouvernement rationnel 372
3.2 Les matrices discursives d'un nouvel horizon de développement 387
3.2.1 Emergence des Métropoles d'équilibre et étalement urbain 387
3.2.2 Le dualisme théorico-pratique. 396
3.2.3 Troisième révolution industrielle et théorie de la convergence 411
3.3 Changements d'échelle, nouvelles médiations et normativités de développement 428
3.3.1 La société de l'information européenne et américaine 430
3.3.2 Le modèle de croissance endogène : vers un territoire de l'interconnaissance ? 439
3.3.3 E-médiations territoriales et politiques de la ville 449
3.3.4 Les nouvelles normativités métropolitaines et leurs médiations 456

Conclusion 481

4 Les e-médiations du *continuum Recherche / Expérimentation / Formation*. 485
4.1 Cadre et contexte d'inscription de la recherche création 490
4.1.1 Exauguration de la Seine, inauguration de la Seine-Saint-Denis 493
4.1.2 2004 : le programme LEDEN et les axes d'actions numériques européens et français 495
4.2 « Territoires » : Vivre, connaître, s'implanter en Seine-Saint-Denis : 2005-2008 508
4.2.1 L'approche ethno-sociologique dans le projet Territoire(s) 517
4.2.2 Une même base de données documentaire, 5 interfaces de consultation 522
4.2.3 Le projet Territoire(s) s'est déroulé selon 6 phases : 524
4.3 Le projet Geochronic et la fondation de la Métropole du Grand Paris 20010-2014 525
4.3.1 Discours fondateur des grandes métropoles françaises 527
4.3.2 Des matrices d'intelligibilité au service des filières professionnelles 529
4.3.3 Expérimentations étudiantes à Saint-Denis : Services citoyens, Poétiser la ville numérique. 541
4.3.4 Travailler le *mèson* 545

Conclusion 555

Conclusion générale 557

Index des Notions 565

Glossaire 569

Index des noms de personnes 585

Index des lieux 593

Bibliographie 595

Remerciements

Je remercie ma directrice de thèse Mme Ghislaine Azemard, professeur des Universités, titulaire de la chaire UNESCO-ITEN, directrice du programme LEDEN et du programme Idefi CreaTIC. Ghislaine Azemard m'a permis d'inscrire très tôt ma démarche expérimentale théorique et pratique dans un double *continuum*, d'acteurs et d'actions, avec le Département de la Seine-Saint-Denis, la Région Ile de France et la métropole du Grand Paris. Mme Azemard m'a formé à l'impérieuse nécessité d'inscrire cette recherche sur les e-médiations territoriales, dans une pratique continue et aiguisée de l'interculturalité, de multiplier les points de vue, repérer les divergences, sources de précieux échanges scientifiques. Elle m'a appris à appréhender le numérique comme un puissant outil de transformations sociales pour les territoires. Je tiens à la remercier aussi pour la force et la détermination qu'elle partage avec générosité, la qualité intensive de l'ambiance de travail, rare et sensible, qu'elle maintient avec constance et continuité au sein de son équipe.

Au Département de la Seine-Saint-Denis, je témoigne à Mme Ouafae Benslimane, Responsable de l'Innovation, Direction de l'Emploi, de l'Insertion et de l'Attractivité Territoriale, ma reconnaissance et mon amitié pour m'avoir fait confiance pendant toutes ces années et avoir encouragé ce projet de thèse. Je remercie également M. Stéphane Troussel l'actuel Président du Conseil Départemental de la Seine-Saint-Denis. Mes remerciements vont aussi à Antoine Furio, Chargé de Mission patrimoine industriel, Evelyne Lohr, Chargée de Mission au Bureau du Patrimoine, Pierre Lombard, Chef du Service de l'observatoire départemental, Chef de projet SIG, David Delhorbe Chef de projet SIG, Géoportail93, Anne Foussard Statisticienne, Bureau de l'observatoire départemental, Luc Fauchoix, qui ont mis généreusement à notre disposition leurs analyses et leurs informations.

Je remercie chaleureusement M. Patrick Coquet, Délégué général de Cap Digital partenaire du projet « Geochronic » qui a accompagné nos travaux du LEDEN avec une grande attention et les a accueillis à « Futur en Seine ». Je remercie M. Jean François Boussard, Directeur délégué au territoire chez MEDICEN Paris Région, ainsi que Mme Malika Ait Gherbi, ancienne directrice du Pôle Média Grand Paris qui nous ont facilités les contacts avec les acteurs territoriaux. Je suis reconnaissant à l'actuel Président de la Maison des Sciences de l'Homme Paris Nord M. Alain Bertho ainsi qu'à son prédécesseur M. Pierre Mœglin pour l'ambiance stimulante et la qualité des échanges scientifiques qu'ils ont tissés dans ce lieu.

A La communauté d'Agglomération Plaine Commune, je remercie Mme Mauna Traikia, Conseillère Déléguée au Développement Numérique du Territoire, M. Alain Vaucelle Chargé de Mission Numérique, ainsi que Mme Mireille Dunez, responsable du Service recherche, enseignement supérieur.

À l'Université Paris-VIII, je remercie le professeur M. Imad Saleh, directeur de notre laboratoire Paragraphe, pour sa bienveillance, son écoute et ses précieux conseils. Je remercie chaleureusement Mme Laure Leroy Maître de conférence et M. Michel Agnola Professeur associé au laboratoire Paragraphe, ainsi que Mme Anne-Fleur Guillemin et toute son équipe, qui m'a aidé à mettre en place l'atelier-laboratoire IDEFI-CréaTIC WebDocumentaire à l'ENS Cachan / INA Sup. Je remercie également l'équipes du Labex ArtsH2H qui nous a accompagné sur le projet Dynamicarte. A l'ENS Cachan, je remercie M. Olivier Wieviorka Directeur du Master II Création Audiovisuelle, de m'avoir fait confiance et accepté depuis 2012 dans son équipe pédagogique, à l'INA Sup je remercie chaleureusement Mme Dominique Gratiot Responsable du second cycle d'INA Sup, Mme Sylvie Fegar Responsable pédagogique, de la scolarité et des stages de l'enseignement supérieur et M. Didier Zyserman, Responsable pédagogique enseignement supérieur à l'INA. A l'IUT MMI de Velizy, Université Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines, je remercie son responsable M. Olivier Le Cadet et

M. Cedric Fournerie responsable de la licence SRC pour m'avoir apporté leur soutien et accepté des aménagements d'emploi du temps afin que je puisse mener à bien ce travail de recherche.

Je remercie mes deux rapporteurs de Thèse de Doctorat le Professeur M. Jean-Max Noyer, de l'Université Toulon Var, le Professeur M. Fabrice Rochelandet de l'Université Sorbonne Nouvelle, Paris 3, ainsi que les membres du Jury le Professeur M. Imad Saleh de l'Université Paris 8, le Maître de conférence habilité à diriger des recherche M. Henri Hudrisier de l'Université Paris 8, le Docteur Mme Ouafae Benslimane. Leurs précieux éclairages me guideront très certainement dans mes activités futures de recherche.

Je remercie par anticipation les chercheurs de haut rang avec lesquels j'aurai le privilège de travailler ou de collaborer dans des projets de recherche en cours ou à venir, notamment au sein de la Chaire UNESCO ITEN, M.Jean Pierre Dalbera, Mme Audrey Defretin et Mme Gaëlle Lesaffre, experts de la e-médiation culturelle, M. Henri Hudrisier Maître de conférence HDR et M. Mokhtar Ben Henda Maître de conférences HDR, à l'Université Bordeaux Montaigne, Pessac, laboratoire MICA, tous les deux délégués de l'AUF à l'ISO SC36, M. Alain Vaucelle pour leur apport sur les questions de la normalisations et aussi Jean Michel Borde, Président de l'AILF, Consultant expert en normalisation et Intervenant à Centrale Supelec.

J'ai gardé pour la fin des remerciements très personnels. D'abord une grande reconnaissance à M. Henri Hudrisier, expert international des normes et notamment de la TEI, qui m'a accompagné tout au long de la rédaction de cette thèse, compagnon de route, attentif et exigeant, je lui suis particulièrement redevable d'avoir bien voulu relire les différentes versions de ce travail et prodigué à chaque fois ses corrections et conseils de chercheur chevronné. J'ai une dette particulière envers le Maître de conférence M. François Mellet de l'Université Paris8, passeur exceptionnel qui a su avec justesse guider mes chemins et mes lectures, ainsi qu'envers le Professeur M. Gil Tchernia. Tous les trois m'ont dès le départ encouragé de leur désir amical à me voir entreprendre et faire aboutir ce travail.

Mes remerciements vont aussi à mes camarades de recherche du programme LEDEN de la Maison des Sciences de l'Homme Paris Nord (L'équipe d'Evaluation et de Développement en Edition Numérique), camarades à qui je dois une part essentielle de ma construction professionnelle comme intellectuelle Audrey Defretin, Hélène Desprez, Samuel Da Silva, Yang Yang, Xiao Zhang, John Motta et Clément Larrivé, merci pour la connivence que nous avons tissée au fil des années à la Maison des Sciences de l'Homme Paris Nord et sur les routes aussi.

À tous ceux que je n'ai pas pu nommer, la liste étant très longue pour les citer tous ici, qu'ils trouvent dans ce travail l'expression de ma reconnaissance et de ma profonde gratitude, chacun d'une façon ou d'une autre, a été une source d'inspiration directe ou indirecte, spirituelle, intellectuelle, scientifique ou technique.

Une thèse ne peut se mener sans le soutien indéfectible et l'amour de ses proches et de sa famille qui m'ont permis de surmonter tant d'épreuves et de partager tant de joie. Merci Josiane, merci Axel, Sébastien, Mamiko, Manlio, Jessica, Johanna, Pierre et Léa.

Pantin, le 19 Octobre 2017, Renan Mouren.

Avertissement

Pour simplifier la lecture de cette thèse nous avons jugé utile de mettre en place un appareil référentiel.

On trouvera très classiquement un système d'appel de notes en bas de pages.

Un Glossaire situé à la fin du document mentionnera pour chaque notion ou concept (mots ou syntagmes) une courte définition ainsi que ses références à des numéros pages. Nous rencontrerons donc dans le texte des astérisques sur certaines notions et concepts spécifiques pour appel de glossaire. Ces notions* et concepts* seront volontairement repris tout au long de nos quatre parties. Ils constituent le champ notionnel et conceptuel des ressources structurées de notre canevas théorique sur la e-médiation territoriale et plus spécifiquement sur sa dimension cachée.*

Un Index alphabétique unique des noms propres en fin de document dont les entrées seront spécifiées sur trois styles qui pointe aussi

- *Nom de personnes auteurs ou acteurs (normal)*
- *Institutions, firmes, projets, produits, systèmes logiciels (italique)*
- *Noms géographiques (gras)*

Comme le glossaire il pointe aussi vers des numéros de pages.

A François Mellet.

Introduction générale

La médiation territoriale est un concept aussi ancien que le politique dans son acception démocratique c'est à dire de concertation (mais en même temps de mise dans l'espace public) des affaires de la cité et par extension du territoire, de l'État et de ses citoyens. La médiation juridique est un concept presqu'aussi ancien que le droit : elle a pour objet de proposer des consensus pour éviter un procès : le rôle grandissant des médiateurs (de la République, médiateurs public...) renforce l'idée que dans un monde pluriel, multiculturel, opposant ville et campagne, prospérité et pauvreté, la médiation est de plus en plus fondamentale. Liant les deux, le développement d'un savoir faire du dialogue territorial, de la concertation et de la médiation pour l'environnement et le développement local ou global, est devenu une fonction indispensable du gouvernement d'un État moderne.

En communication la notion de media est centrale et contribue notablement à enrichir l'idée de médiation et plus encore d'e-médiation. Les médias permettent la création d'interactions qui peuvent être réparties en trois catégories principales : le point à masse, le point à point et le point à multipoints. Quoiqu'il en soi le « medium » est toujours en interface entre un (des) émetteur(s) et un (des) récepteur(s) humains, non humains ou machines, selon un schéma que le *Feed Back* et son autorégulation rend réversible. L'information territoriale, la géomatique lorsqu'elle est associée aux TIC est un concept à la fois plus englobant, mais aujourd'hui plutôt spécifique à tout ce qui concerne les systèmes d'information liés à la géographie, la cartographie et à la géolocalisation. Dans la mesure où la médiation territoriale est largement tributaire d'une cartographie on comprend la contiguïté et la très grande synergie de ces concepts. Tout en tenant compte de la large polysémie, mais aussi synergie de ces notions nous faisons le choix de nous focaliser prioritairement sur ce lien épistémologiquement fécond entre numérique, espace informé et espace géographique, lien nous le verrons qui est constitutif de la médiation territoriale dans toutes ses dimensions. Edward T. Hall[1] de l'Ecole de Palo Alto fut le premier à analyser la complexité de ces dimensions dans son ouvrage, « La Dimension cachée » et l'ensemble de son œuvre[2] traite de cette anthropologie de l'espace. Ce qui est signifiant et fait société dans la diversité des communautés, des cultures, des postures sociales, des territoires, des modes de gouvernement, des environnements (techniques, bâtis, géographiques) est très souvent sous-jacent, non dit, voire caché. D'autres dimensions sont connues par exemple les

[1] HALL Edward T., La Dimension cachée, Paris, Points, 1971 (*The Hidden Dimension* 1966).
[2] HALL Edward T., Le Langage silencieux, Paris, Seuil, 1984 (*The Silent Language*, 1959)
HALL Edward T., Au-delà de la culture, Paris, Seuil, 1979 (*Beyond Culture*, 1976)

« Tablettes documentaires municipales », éditées par les sciences communales dans le premier tiers du XXème siècle, mais leur ancienneté historique, leur trop grande distance disciplinaire par rapport à l'élaboration d'un projet technologique les cache de fait. Notre thèse a donc l'ambition d'explorer toutes les dimensions de la médiation territoriale aujourd'hui travaillées par le numérique, nous avons pour cela construit un canevas théorique qui nous permet d'outiller méthodologiquement et théoriquement notre posture de chercheur et de professionnel de la e-médiation territoriale.

Depuis une dizaine d'années nous avons réalisé des outils numériques, développé des méthodes de travail pour plusieurs territoires de l'Ile de France, afin de les accompagner dans leurs processus de médiation et de e-médiation : mieux communiquer territorialement, faire connaître leur passé, leur histoire, leurs transformations actuelles socio-économiques, culturelles, mais aussi leurs devenirs, leurs projets de développement ainsi que la prospective de leurs enjeux à long terme.

A partir de ce travail pratique de recherche création, je me suis personnellement impliqué dans une recherche théorique sur les mécanismes qui modèlent un territoire et tissent l'individu et les collectifs à leur espace de vie. L'ambition est aussi de tracer les grandes lignes d'une mise en ressources numériques de ces différents domaines de la e-médiation, par exemple notre système d'index structuré répertorie notions, concepts et exemples. Cette thèse développe l'hypothèse d'une structuration dynamique profonde, sous jacente, selon quatre grands domaines d'e-médiation et quatre grandes dimensions conceptuelles du territoire. Cet ensemble de ressources dynamiques et structurées, ce canevas théorique, est à son tour mis en regard des différents prototypes réalisés au LEDEN localement, mais aussi associé aux rapports, plans, schémas directeurs et expérimentations dans le champ des TIC et des territoires, élaborés à des échelles plus larges, stato-nationale, européenne comme internationale.

En effet, nombre de ressources territoriales sont aujourd'hui rassemblées, collectées et analysées dans la totalité des territoires mondiaux. Nous avons bien sûr sommairement décrit leur très grande diversité, granularité et objectifs d'usage : de la géolocalisation à la gestion matérielle d'équipement, de la cartographie d'aide à la gouvernance politique et économique à la mise en évidence des données statistiques… Les ressources d'information territoriales sont un objet d'étude très stratégique de notre civilisation numérique. Partout dans le monde, que ce soit à l'échelle globale, à celle d'une métropole ou même d'une commune rurale, on voit émerger une très grande diversité de projets et une diversité plus grande encore d'usages. Ces nombreuses initiatives, désormais presque toujours numériques,

nous encouragent à penser que ce champ a vocation à se structurer, à devenir plus universel et à aboutir à une interopérabilité normative de la e-médiation territoriale, tant du point de vue des méthodes de travail, que de la fabrication des outils qui vont progressivement converger, afin de pouvoir en appréhender toutes les ressources, toutes les facettes, dans une vision intégrée au service du développement socio-économique et culturel des territoires.

Il important de préciser que les recherches-actions menées dans le cadre du LEDEN ont intégré une diversité de desseins, d'objectifs, et de fonctionnalités. Les ressources théoriques que nous avons approfondies dans notre thèse en ont extrait les invariants et les variables, ont mis à jour les dispositifs socio-techniques d'e-médiation et d'interaction, les processus de subjectivation, de co-construction de modèles de développement et leurs vecteurs de territorialisation. Elles se focalisent sur des domaines de la médiation territoriale dont on observe beaucoup plus rarement la mise en ressources numériques. Les dimensions psychosociales voire psychanalytiques de l'appréhension de l'espace, la pulsion dromique, l'étude de la proxémie, les dynamiques sociales d'appropriation du territoire, l'impact des technologies à moyen et long terme sont à considérer dans notre façon de penser la e-médiation, de fabriquer notre canevas théorique, et de co-construire des modèles de développement. Notre but sera de rendre opératoires ces ressources numériques, permettre leur accessibilité collective par l'intermédiaire de plateformes collaboratives, à l'ensemble de nos partenaires institutionnels afin qu'elles soient partagées, réappropriées, enrichies et augmentées.

Nous présentons dans cette introduction le socle notionnel initial qui sera discuté dans notre première partie, à partir duquel s'est construit le raisonnement théorique des dynamiques de territorialisation et de leur médiation. Du point de vue des sciences de l'information et de la communication, nous appréhendons le territoire comme un espace occupé et transformé par des groupes humains qui entretiennent des rapports d'interaction et de co-évolution avec les entités humaines et non-humaines (H&NH), naturelles et/ou artificielles, hybrides[3] (Serres 1980 ; Latour 1991) présentes dans ce milieu ambiant et/ou extérieures à celui-ci (montagnes, forêts, rivières, mers, océans, animaux, climat, chemins, routes, média, édifices, filières techniques, ressources alimentaires, énergétiques et minérales etc...). Nous avons donc commencé par approfondir cette notion de territoire, cependant pour un chercheur en SIC le territoire « en soi » n'est pas notre objet, il est celui des géographes. De plus, de notre point de vue, le territoire, est un objet hybride, qui se situe à l'intersection de la

[3] SERRES Michel, Le Parasite, Paris, Grasset, 1980, Michel Serres développe le concept de « quasi-objet » ; LATOUR Bruno, Nous n'avons jamais été modernes, Paris, La Découverte, 1991, à partir du concept de Michel Serres, Latour développe le concept d' « Hybride »)

sociologie (stratie*), de la géographie (topie*), et de l'histoire (chronie*), selon la formule employée par Jacques Schotte : « si le social est la communication dans l'espace, l'histoire est la socialité dans le temps ». Il nous a semblé donc plus judicieux de travailler sur les dynamiques de territorialisation, déterritorialisation ou reterritorialisation, qui ont été analysées en terme de relations de coévolution*, mutuellement informées, « entre » des collectif d'acteurs et leurs milieux de vie. C'est d'ailleurs au niveau de ce « entre », que nous situons la la médiation territoriale.

Nous avons dégagé quatre dimensions spatiales (topie), quatre temporelles (chronie), ainsi que quatre domaines de la médiation territoriale qui nous permettront de poser une première grille d'analyse, structurée et dynamique des nombreux concepts notamment scientifico-techniques signifiants, pour notre objet de recherche. Nous proposons donc d'analyser la territorialité dynamiquement, en terme de vecteurs de territorialisation*, du vecteur le plus simple au vecteur le plus complexe nous proposons dans l'ordre : un vecteur contact (ou esthétique), un vecteur obj-et (ou technique), un vecteur su-jet (ou éthique) et un vecteur pro-jet (ou politique). Nous pouvons rapporter ces quatre vecteurs à quatre dimensions de l'espace, ainsi qu'à quatre dimensions du temps. Le vecteur pro-jet correspond à l'espace socio-historique ou l'espace des échanges, de la connexion et de la communication, que nous ouvrons et fermons ; il s'historicise selon un temps processuel, chronologique (*Chronos*). Le vecteur su-jet correspond à l'espace réglementé avec ses délimitations, ses droits et ses normes, espace dont on entre et sort ; son temps est décisionnel ou critique (*Kairos*). Le vecteur ob-jet correspond à l'espace objectivé que l'on s'approprie, mesure, aménage, technicise dont on s'approche ou s'éloigne ; son temps est fixe, statique (*Istamai*). Enfin le vecteur ambiant correspond à une quatrième dimension qui est beaucoup plus profonde, phénoménologique, l'espace ambiant que nous occupons, sur lequel allons et venons, espace fusionnel, contactuel, pré-subjecto-objectal et affectif (tel quartier n'aura pas la même ambiance que tel autre). Ici la relation au temps n'est ni processuelle, ni critique, ni statique, mais cyclique (*Rutmos* ou *Aïon*). Ces quatre vecteurs de territorialisation forment un circuit qui a la particularité de pouvoir être lu dans les deux sens et nous offre ainsi la possibilité de tenir dialectiquement la territorialisation comme structurante mais aussi structurée, instituante et instituée. Edward T. Hall dirait qu'il y a une sorte de façonnement réciproque de l'Humain et de la culture.

C'est dans cette dynamique de territorialisation, cette « éco-genèse » territoriale, ce « corps à corps » (Claude Raffestin) entre une base culturelle, individuelle ou collective et un milieu ambiant, qu'émergent quatre grands domaines de la médiation territoriale. Nos sens sont biologiquement des médiateurs « naturels » de notre environnement qui émet des signes que nous percevons, filtrons,

identifions et découpons. Nous produisons en retour par la médiation de la langue, des interprétations, des analyses, des représentations du monde que nous partageons socialement. Premièrement une langue[4] permet de dire, de penser et de développer une conscience du territoire par l'intermédiaire de concepts et de propositions, toujours territorialisés (*logos*). Il est à souligner que les groupes ethniques (stratie*) sur un territoire multilingue ou plurilingue n'auront pas la même interprétation de leur territoire que les groupes qui habitent des aires géographiques linguistiquement homogènes (hypothèse Humboldt-Sapir-Whorf) ; Deuxièmement des styles techniques artificialisent la langue pour la conserver dans le temps, le gramme et le drame (le rite), analogiques ou numériques, des architectures techniques objectivent, aménagent le territoire (marques, signalétiques, monuments, habitat, réseaux…), marquent et orientent notre conduite productive d'espace (*tropos*) ; Troisièmement des règles fixent des seuils, régulent, encadrent, délimitent nos discours, nos comportements et nos désirs à l'intérieur de ce territoire (*dikè*) ; Quatrièmement des contrats, des conventions, nourrissent une dynamique instituante qui re-définit en continu nos conditions de dialogue, de liens et d'échanges, les principes constitutifs et nos schèmes d'interaction, transforment les linéaments d'une politique à la fois intérieure mais aussi et surtout extérieure en relation avec d'autres territoires (*nomos*). Langues, styles techniques, codes/règles, dynamiques instituantes, sont prises dans des boucles permanentes de rétroaction où tour à tour l'une sera l'infrastructure des autres qui lui seront alors incidentes. Du point de vue qui est le nôtre, c'est à dire celui de technologue des SIC nous étudierons plus particulièrement comment les outils et les techniques s'articulent à la langue, à la régulation et aux dynamiques transformantes du territoire. Ces médiations tissent avec le temps un ensemble de solutions convergentes, qui acculturent de façon singulière un territoire, tout en modelant et en transformant les entités individuelles et collectives qui l'habitent.

Ces mécanismes institués d'acculturation peuvent rétrospectivement être objectivés, analysés, améliorés et sont formalisés alors en tant que modèles. Nous serons dans ce cas assez proche de la notion de structure chez les structuralistes. Ces modèles pourront éventuellement être reproduits, ailleurs (par exemple dans des colonies) ou dans le temps (transmission intergénérationnelle) grâce à des dispositifs sociotechniques de médiation territoriale dits descendants (*TopDown*) qui empruntent majoritairement des médias point à masse (rites, récits mythologiques, presse, radio, télévision…). Dans l'autre sens, et c'est celui qui nous intéressera le plus, des dispositifs sociotechniques d'information et de communication accessibles, appropriables et largement déployés à l'échelle d'un

[4] Martinet définit une langue comme « instrument de communication avec lequel l'expérience humaine s'organise différemment selon chaque communauté ». Martinet, André. 1960. Eléments de linguistique générale, Paris, Armand Colin, 1960, p.25

territoire (radio et TV libres, web 2.0, outils collaboratifs d'éditorialisation, de co-création de contenus) pourront contribuer à identifier, objectiver et légitimer collectivement de nouveaux paramètres, concepts, conventions, indices mesurables – environnementaux, techniques, réglementaires, ou socio-économiques. Ces paramètres pourront ensuite être intégrés au modèle existant, ils instituent ou transforment alors les modalités d'acculturation de l'espace, et remodèleront à leur tour notre conscience, conduite, comportement et notre condition. Nous parlons dans ce cas de médiations territoriales ascendantes (*BottomUp*), qui pourront parfois parvenir à constituer dans leurs formes les plus volontaires, des modèles d'anticipation ou de prospective qui ouvrent vers des possibles grâce à une articulation fine et au continu du couple initiation - initiative* et constituent alors aussi pour les collectivités territoriales de véritables outils d'aide à la décision.

Il est à noter qu'à l'ère des flux, des territoires très éloignés et de cultures différentes pourraient, sous certaines conditions méthodologiques, grâce à une base de e-ressources structurées, utiliser des médias points à multipoints afin d'exprimer leurs modèles, les comparer, analyser très finement leurs contextes historiques, géographiques et sociaux d'émergence, observer et détailler certains traits* ou solutions choisis dans telle ou telle conjoncture, qu'ils pourraient être tentés d'échanger, d'améliorer, de s'approprier et d'adapter ensuite localement, inaugurant peut être l'émergence d'un « espace du dire »* le territoire et son développement, à la fois global, polyphonique et multi référentiel. Simultanément, la vitesse des transports et des transmissions – la dromologie de Paul Virilio et le « temps réel » ou temps de la communication artefactuelle – combinée au déploiement des techniques du numérique à très grande échelle, semble provoquer une accélération de la réalité – le « présentisme » de François Hartog – qui impacte en profondeur nos dimensions de la médiation territoriale, percutant de plein fouet la notion de durabilité. Comme si la prise de conscience d'une géographie globale et de sa finitude provoquait simultanément un puissant recentrement sur le présent[5], un temps statique, que nous nommons *istamai**. Un recentrement sur le présent, qui fragilise une certaine forme de temporalité biologique, les cycles, les rythmes circadiens, mais aussi ce que Gisela Pankow désignait par « le temps vécu »*[6].

Dans le cadre de notre thèse, nous avons toujours considéré comme un vecteur important du raisonnement théorique, la force des macro-modèles de développement territoriaux, subsumants* et

[5] nous vivons « un présent massif, envahissant, omniprésent, sans autre horizon que lui même qui génère jour après jour le passé et le futur dont il a besoin » In.HARTOG François, Régime d'historicité : présentisme et expériences du temps, Paris, Seuil, 2003, p.200

[6] résultant d'un double mouvement : de rétention – historique, maintien élémentaire du passé – et de propension – évaluation élémentaire du futur, calculer, anticiper.

subordonnants*, politiques ou marchands, élaborés, construits par exemple depuis la seconde guerre mondiale par les grandes institutions internationales (ONU, FMI, OMC…) ou les grandes firmes (IBM, aujourd'hui Alphabet). Elles aussi productrices de concepts, de discours, de normativités politiques (la mise en compétition des territoires ou l'attractivité territoriale), mais aussi d'instruments standardisés de représentation, de mesure et de gestion qui tendent à uniformiser les modèles de développement des jeunes Etats, comme ceux dits « développés ». Notons qu'à cette échelle macroscopique mondiale d'élaboration des modèles nous retrouvons également nos quatre dimensions de la médiation, 1/ une langue et des concepts, 2/ des outils techniques et leurs architectures en réseaux de transports et/ou d'information communication, 3/ des règles et des codes, 4/ des dynamiques politiques, collectives et institutionnelles. Le « sans mesure » de ce macro-modèle de développement mondialisé, longtemps fondé sur le fragile postulat d'une croissance illimitée sur une planète finie depuis les accords de Bretton Woods en 1944, peine à admettre encore aujourd'hui ses limites. Il conduit à faire franchir à ces territoires les « limites planétaires » (J. Rockström et W. Steffen : 2009) de sûreté écologiques. A cette échelle globale, d'autres institutions internationales produisent également concepts, indices, mesures quantitatives, normativités politiques, qui entrent dans de puissants rapports de force avec les précédents (le Club de Rome, rapport Meadows « Les limites à la croissance » en 1972 ; l'UNESCO avec le Rapport McBride « voix multiples un seul monde » en 1980 ; l'ONU avec le Rapport Brundtland « Notre avenir en commun » en 1987…) et doivent mettre en œuvre des médiations *TopDown* qui transforment elles aussi, progressivement, nos consciences, conduites, comportements et conditions, et ce, de l'échelle stato-nationale à l'échelle locale.

Le triptyque numérisation, globalisation, présentisme (temps réel, humain-humain, machine-machine, homme-machine) transforme donc nos modes de représentation, de technicisation, de régulation et d'institutionnalisation des territoires, à échelle mondiale, des Etats, de l'espace public, des foyers et de nos corps. C'est tout un ordre symbolique territorial et sa dynamique de « l'espace vécu » * (Pankow) sur lequel reposait jusqu'alors nos rapports spatiaux d'interaction et de co-évolution entre humains et non humains, qui subit aujourd'hui un véritable « séisme symbolique » (G. Azemard), une relation avec le réel qui se fragilise au point que la cohésion sociale et environnementale peine à se maintenir.

Du point de vue des identités individuelles et collectives, nous interrogerons comment le numérique modifie aujourd'hui nos représentations de l'espace, transforme en profondeur nos rapports d'interaction et de co-évolution avec nos territoires et notre environnement, mais aussi avec le monde dans sa globalité. Par exemple, du fait des relais médiatiques agissants, il est aujourd'hui difficile d'abstraire sur un territoire le contexte particulier du contexte général. Le local s'inscrit désormais dans un contexte qui est beaucoup plus large (*glocal**) que sa réalité spatiale. Comment se construit alors dans ce contexte la relation, qui recouvre le lien (*nexus**), l'échange (*munus**), l'en-commun, la transmission, sachant que cette relation peut aussi être touchée par « l'illusion de relation » que donne l'instrument technique.

Est-ce que le numérique fait émerger de nouveaux modes de médiation territoriale, selon une logique de rupture : inventions et mutations, ou est-ce que les e-mediations numériques territoriales s'inscrivent dans une logique d'évolution et d'échange, autrement dit d'optimisation des spécificités de médiations historiquement plus anciennes selon une logique du prolongement ou de la continuation et simultanément d'ajustement des complémentarités entre médiations techniquement et/ou géographiquement jusqu'alors éloignées, répondant à une logique d'accélération des échanges, de normalisation technologique qui autorise alors des hybridations* fécondes entre médias (e-médiations crossmedia) et entre territoires ?

Est-ce que les e-médiations territoriales peuvent accélérer les articulations choisies et démocratiques du local vers le global, de manière à mettre en œuvre des transitions harmonieuses des modèles de développement singuliers et poly-centrés et ainsi dépasser le e-contrôle de politiques socio-économiques rigides et imposées, obéissant à une logique du branchement du global vers le local ?

Dans quelle mesure le numérique peut alors contribuer à faire naître et à déployer sur le territoire de véritables *champs d'intelligibilité** investis par des collectifs, susceptibles de resserrer le tissage de *continuums** singuliers pluri-acteurs notamment entre universités, collectivités territoriales et entreprises et d'accompagner des modèles de développement endogènes articulés au global dans une dynamique de co-construction ? Comment les outils de transmission pédagogique articulés aux médiations numériques resserrent le tissage de ces continuums, par une articulation fine entre la recherche, l'expérimentation et la formation sur un territoire ?

Nous interrogerons également la question de la bonne échelle territoriale sur laquelle se déploient les e-médiations de manière à assurer l'efficacité de ces *champs d'intelligibilité* et de ces *continuums de*

développement socio-économiques : la bonne échelle est-elle communale, intercommunale, départementale, régionale, stato-nationale etc… est il d'ailleurs encore judicieux de poser cette question de la bonne échelle territoriale (Bertrand Badie, Ian Goldin) ? Si oui comment envisager une dialectique multiscallaire de ces modèles de développement, qui assure des passages harmonieux entre principes de subsidiarité et de suppléance ?

« Nous sentons qu'une civilisation a la même fragilité qu'une vie »[7] écrivait Paul Valery en 1919, qu'est-ce qui détermine à un moment donné, dans les stratégies de médiation et de renouvellement des modèles, qu'un territoire ou une civilisation s'effondre, comment est-ce que des villes comme Detroit ou des territoires comme la diagonale du vide en France, implosent (Pablo Servigne, Raphaël Stevens 2013). Que s'est-il alors passé au niveau de la médiation, de la pensée interne du territoire, comment à un moment donné les dires et les calculs qui font territoire, n'ont pas été assez intelligibles et que le cap, l'orientation, le sens à donner au développement et au devenir du territoire n'a pas été modifié à temps ?

Afin de répondre à ces questions et ces problématiques, nous avons posé comme comme hypothèses, un certain nombre de résultats d'analyses que nous avons progressivement découverts selon une démarche *abductive**, hypothèses qui se sont progressivement confirmées, infirmées, dévoilées, au fur et à mesure de notre travail de recherche-création au sein du programme de recherche Leden/Université Paris8 (Laboratoire d'Evaluation et de Développement en Edition Numérique), équipe EHN (Ecriture Hypertextuelle Numérique) du laboratoire Paragraphe, avec notre partenaire institutionnel du département de la Seine-Saint-Denis. Dans le cadre de la thèse ces hypothèses sont le fruit d'une co-construction longue et expérimentale. Nous avons découvert notre modèle qui s'est révélé être efficace, efficient, en tant que matrice de fabrication de connaissance en cherchant aussi à faire des présentations pédagogiques intelligibles pour nos étudiants. Cette méthode appuie ses hypothèses sur des résultats d'analyses élaborés sur une longue période, elle devient une construction théorique qui tient, puisqu'elle a été réorganisée en continu.

Notre théorie de la médiation territoriale, reposera aujourd'hui sur un premier postulat selon lequel un territoire n'existe que par ses multiples médiations, il ne peut y avoir d'essentialisation du

[7] VALERY Paul, La Crise de l' Esprit, première lettre (1919). Version en ligne, "Les classiques des sciences sociales" fondée et dirigée par Jean-Marie Tremblay, professeur de sociologie au Cégep de Chicoutimi Site web: http://www.uqac.ca/Classiques_des_sciences_sociales/, Extrait de «Europes de l'antiquité au XXe siècle», collection Bouquins, éditions Robert Laffont, 2000, pages 405-414.1e publication en anglais, dans l'hebdomadaire londonien Athenaeus, Avril-Mai 1919 : http://classiques.uqac.ca/classiques/Valery_paul/crise_de_lesprit/valery_esprit.pdf

territoire : du point de vue des sciences de l'information et de la communication nous posons donc que *la médiation représente le territoire pour une autre médiation*. Nous poserons alors comme première hypothèse qu'un certain nombre d'instances* constitutives d'une territorialité se ré-agencent dynamiquement les unes avec les autres pour générer des configurations singulières, instances orchestrées par une *instance dominante**. Configurations territoriales singulières que nous proposons alors de nommer des *régimes de de territorialité** (en référence aux régimes d'historicité de François Hartog). Nous poserons alors comme seconde hypothèse que les médiations territoriales en dynamisant cette table d'instances confèrent alors un sens au territoire, une identité partagée, historique, mais aussi un devenir désirable, une anticipation de l'avenir. Nous montrerons que les e-médiations territoriales sont non seulement susceptibles d'offrir une puissance de contrôle des modèles et d'imposition de *régimes de territorialités*, inégalée dans l'histoire des territoires, mais mettent aussi et sous certaines conditions à la disposition des acteurs, une puissance inédite d'invention et de co-construction des modèles, de modélisation ou de remodelage de ces *régimes de territorialité*. La e-médiation comme un *espace transitoire** et dispositif socio-technique pluri-acteurs instituant, transformant, qui contient potentiellement une puissance de modélisation. Puissance de modélisation qui joue dans les deux cas, celui du contrôle et celui de la médiation, un rôle de déterminante dans la réorganisation des instances, déterminante du choix de la dominante qui orchestrera alors nos régimes de territorialité.

Nous procéderons pour commencer à une étude psychosociale du territoire. Nous convoquerons deux modèles théoriques que nous ferons converger puis que nous rabattrons progressivement vers notre sujet de manière à mettre en œuvre un découpage rationnel du processus de territorialisation en plusieurs composantes*. Composantes qui seront vectorisées* de manière à pouvoir échanger entre elles des relations dynamiques, ouvrant la possibilité de tenir simultanément une analyse chronologique, génétique ou instituante (ontique*) du territoire mais aussi et surtout structurelle ou instituée (ontologique*). Nous procèderons ensuite à une contextualisation, une mise à l'épreuve de ce canevas théorique d'analyse dynamique territoriale en opérant selon une approche comparative (faire émerger des comparables), des allers retours entre l'histoire et la géographie. Nous justifions du point de vue des SIC cette nécessité de combiner entre-elles une posture à la fois géographique et historique en nous appropriant le postulat formulé par Jacques Schotte selon lequel « *si le social est la communication dans l'espace, alors l'histoire est la socialité dans le temps* ». Socialité à entendre ici comme un ensemble de processus qui mettent en forme socialement de la réalité. Ce postulat nous permet de repositionner la

communication comme véritable pierre angulaire, point de structure, de l'analyse géographico-historique des rapports de co-évolution et d'interaction Humains - Territoires.

Comparer donc des sites*, des périodes et des cultures différentes, de manière à identifier un certain nombre de notions, de concepts, à partir de ces composantes vectorisées, qui apparaîtront d'un point de vue anthropologique comme élémentaires, invariants, susceptibles d'affiner notre canevas théorique d'analyse processuelle de la territorialisation et de commencer à structurer cette première base de e-ressources sur la dimension cachée de la e-médiation territoriale. Nous entamerons ensuite une histoire générale des dispositifs socio-techniques de la médiation territoriale, dans laquelle les acteurs du territoire nous le verrons seront tantôt producteurs tantôt fabriquants de médiations territoriales, tantôt consommateurs ou usagers de ces médiations. Nous ferons alors émerger un certain nombre de fonctions spécifiques aux médiation territoriales, fonctions qui accompagnent, dynamisent, transforment l'articulation de nos composantes entre elles. Nous confronterons ce canevas théorique à l'ensemble des procès méthodologiques de conception et de fabrication des e-médiations territoriales que nous avons déployées en Région Ile de France, en Seine-Saint-Denis mais aussi sur la métropole du Grand Paris, mais aussi et surtout à la formation, la transmission et l'expérimentation que nous mettons en œuvre avec nos étudiants.

Au début il y a donc une histoire du territoire qui sera assez générale, géographique et anthropologique : comment un territoire se conçoit, se fabrique, comment est-ce que ce territoire existe et fait sens. Ensuite un historique de la médiation territoriale, de la géo-médiation ou de la socio-médiation, qui viendra s'articuler à ce que nous aurons alors défini du territoire. L'objectif ici sera de procéder à une analyse de l'histoire de la médiation et plus précisément de la médiation territoriale susceptible de tenir compte de la dimension particulière de son inscription géographique et comment des acteurs, humains et non humains co-fonctionnent et co-évoluent avec le territoire. Histoire du territoire et histoire de la médiation, constituent deux pôles de notre analyse, entre lesquels nous tiendrons en tant que chercheur en SIC, spécialiste de la communication et technologue, une analyse plus précise de l'évolution socio-technique, dans ses dimensions spatiale, temporelle et sociale (topie*, chronie*, stratie*), des dispositifs de médiation territoriale : de la médiation analogique à la médiation numérique.

La méthode consiste donc à d'abord définir ici un certain nombre de notions, de concepts et de dynamiques qui caractérisent le passage de la médiation territoriale à la e-médiation territoriale. Notions et dynamiques que nous allons ensuite affiner et sophistiquer lorsque nous passerons à l'étude

des modèles de développement, qui recouvrent nous le verrons une double activité à la fois modélisante et transformante des territoires, double activité qui monte en puissance avec l'informatique et le numérique dès lors qu'elle devient elle même un facteur de développement des territoires[8]. Ces notions et ces dynamiques propres à la médiation territoriale crossmedia* et ses dynamiques de modélisation-modelante, seront ensuite convoquées afin d'élaborer une théorie de la communication appliquée au développement territorial. Une théorie et ses hypothèses qui auront été mises à l'épreuve et se seront nourries d'une pratique de la médiation territoriale : 15 ans de recherche-création au sein de l'équipe du Leden, en étroite collaboration avec les étudiants de Paris8, avec nos partenaires institutionnels, publics et privés, tous acteurs et co-auteurs de ce territoire singulier de la Seine-Saint-Denis, de ses communes et plus largement de ce territoire en re-fondation qu'est la Métropole du Grand Paris articulée autour de ces communautés de communes et ses Contrats de Développement Territoriaux (CDT).

Globalement nous pouvons dire que cette méthode est en triptyque. Elle est d'abord académique : rassembler des éléments sur l'anthropologie des acteurs, sur l'être et le devenir du territoire, sa géographie, son histoire. Une seconde méthode d'analyse médiatique et des médiations qui est celle du technologue en SIC, d'abord dans la généralité parce que les acteurs du territoire sont soit producteurs et/ou créateurs, soit consommateurs et/ou usagers d'informations et de médiations, mais aussi et surtout parce qu'ils doivent s'inscrire aujourd'hui de plus en plus en tant qu'auteurs spécifiques de l'e-médiation territoriale qui a elle aussi son histoire, allant de la médiation par le codage de l'information, les radios et les TV libres, jusqu'aux big data et smart data du Web2.0, des Civic Techs et des objets connectés. C'est enfin aussi une méthode expérimentale de recherche création et une méthode de transmission de savoir : comment une institution comme le Leden au sein de l'Université Paris VIII a agit comme un laboratoire, mais a agit aussi et surtout comme un acteur/narrateur du territoire, à même de pouvoir infuser* à l'intérieur du département de la Seine-Saint-Denis, des dires et des savoir-faire sur la e-médiation aptes à faire évoluer le territoire, à y instituer des pratiques du numérique et d'innovation sociale, à l'image de ce qui a lieu avec Stanford et la Silicon Valley, ou avec la Sorbonne et les éditeurs, en initiant et en accompagnant le développement territorial de ses filières professionnelles.

[8] Banque Mondiale, Rapport sur le développement dans le monde 2016 : les dividendes du numérique, Washington, 2016 Banque internationale pour la reconstruction et le développement / Banque mondiale, 2016 URL : http://documents.banquemondiale.org/curated/fr/527621468195004729/Rapport-sur-le-d%C3%A9veloppement-dans-le-monde-2016-les-dividendes-du-num%C3%A9rique-abr%C3%A9g%C3%A9

Nous articulerons alors cette recherche autour des notions de territoire, de médiation, de modèle et de développement. Nous observerons comment ces notions sont interprétées selon les espaces, mais aussi se sont transformées avec le temps, avec l'histoire, selon des ontologies (Descola), des idéologies, des systèmes de pensée, des civilisations et leurs connaissances scientifiques, pour conduire à ce qu'elles ont aujourd'hui de signifiant, dans notre civilisation actuelle qui tend à se globaliser. L'analyse de l'évolution de ces notions fait partie d'un travail plus général de décentrement qu'il sera essentiel de parvenir à tenir sur l'ensemble de nos analyses. Sortir d'une vision ethno-centrée, franco-centrée ou encore européo-centrée afin de parvenir à discerner de nouvelles perspectives de développement pour nos territoires dans lesquelles le numérique et son système technique tient une place de plus en plus importante.

Dans une première partie intitulée « analyse du territoire et des processus de territorialisation » nous allons traiter de la notion de territoire. Nous allons tenir une double approche qui sera SIC et anthropologique en appui sur des exemples historiques. D'abord nous définirons comment émerge puis se dé-limite anthropologiquement un territoire par les relations singulières que l'Humain entretient avec l'espace et le temps au cours de son développement. Parallèlement nous mènerons une analyse historique sur le temps long qui nous permettra de questionner les modalités d'articulation et de co-évolution des collectifs Humains avec les territoires au cours des développements civilisationnels. Nous montrerons que la notion d'identité territoriale émerge d'une relation dialectique assez fine entre des « *structures intentionnelles*[9] *de la spatialité* »* et des « *structures intentionnelles de la temporalité* »*. Nous interrogerons les notions de *fondation** et *d'origine** sur un plan généalogique, temporel mais aussi géographique, spatial. Nous définirons alors les différents plans de la médiation territoriale.

[9] Nous utiliserons la notion *d'intentionnalité* ici au sens de Husserl : « la conscience est toujours conscience de quelque-chose », Husserl énonce que *la conscience* n'existe que par un acte de *visée intentionnelle*, un acte de mise en relation. La visée intentionnelle qu'une personne aura d'un objet lui donnera son sens, par exemple pour un touriste lambda un paysage ne sera qu'une chose matérielle, belle, agréable, voire émouvante, mais pour la personne qui aura grandi ici, ce paysage aura une toute autre autre signification, liée aux ancêtres, à son identité etc.... La conscience du touriste et celle de l'autochtone se rapportent bien au même objet « en soi », mais à deux *objets intentionnels* différents. Cet objet intentionnel tel que ma conscience le vise, et non l'objet en soi, Husserl l'appelle *noème* et l'acte correspondant à cette visée : la *noèse*. L'articulation des deux fera émerger le sens. De la même manière la conscience que nous avons du temps et de l'espace peut être très différente d'une personne à une autre, d'une culture à une autre, alors que nous sommes au même endroit et au même moment, car la visée intentionnelle ne sera pas la même. Pierre Rodrigo écrit : *« Husserl a magistralement établi que l'être de l'objet n'est pas davantage une donnée naturelle que l'être du sujet, et que ce sont d'ailleurs les deux versants de la même naïveté de le croire. Du point de vue phénoménologique, l'être de l'objet est constitué par une conscience qui, en retour, est corrélée à lui : c'est ce que Husserl appelle la « structure intentionnelle » sujet-objet, ou plus généralement la structure intentionnelle conscience-monde. »* In. RODRIGO Pierre, L'intentionnalité créatrice, problèmes de phénoménologie et d'esthétique, Paris, Vrin 2009,

Dans une seconde partie « de la médiation à la e-médiation : interpréter, échanger et construire l'espace social », nous traiterons ensuite de la notion de médiation. Comment est-ce que les collectifs humains produisent ou créent, consomment ou font usage de la médiation. Nous étudierons les mécanismes « naturels » de la médiation de l'espace mais aussi leur artificialisation et plus particulièrement au travers les représentations graphiques, les cartes, matrice d'interprétation graphique du territoire. Nous analyserons comment ces matrices, ces trames se sont affinées, précisées avec le temps jusqu'à s'uniformiser mais aussi comment les territoires se sont temporellement synchronisés. Nous avons choisi la carte car elle est un objet pivot, entre une médiation très sophistiquée et un modèle, elle nous conduira alors vers la notion de modélisation. Nous verrons que tout modèle contient potentiellement en lui nos deux directions de la médiation territoriale : ascendante (bottom up) et descendante (top down), c'est en effet un outil de construction, il permet de modéliser un territoire : le territoire devient une carte (un *objet transitoire**), mais c'est aussi un outil de contrôle en tant que ce qui doit être reproduit, il permet de modeler le territoire et tend à substituer la carte à celui-ci : la carte devient le territoire. Nous devons garder à l'esprit que ce processus de modélisation est toujours simplificateur, il *discrétise** le réel, et de fait existe toujours un *reste**.

Dans cette transition contemporaine du territoire vers le *e-territoire**, nous introduirons alors ce que peut représenter aujourd'hui pour nous un territoire dit « numérique », en tant que prolongement du double informationnel du territoire. Dans une troisième partie intitulée « Matrices de tissage des TIC avec le développement territorial » nous verrons par quels types de médiations, notamment discursives (rapports, schémas directeurs, livres blancs…) se sont progressivement tissées les TIC au développement des territoires et comment la logique computationnelle, le calcul, l'analyse de données, de la mécanographie au Big Data, s'est hybridée à ces discours sur le développement. Nous commencerons à approfondir les différentes formes que peut prendre ce territoire numérique jusqu'au *double virtuel** du territoire. Nous regarderons aussi les articulations fines et multiples qui existent et ont existé entre médias et médiations dans un même territoire ou entre des territoires différents, par exemple dans le cas d'un journal, le média n'est que le vecteur technique de diffusion, alors que l'activité de médiation est territorialisée et contextualisée, elle tient compte de la ligne éditoriale (les coupes* qui seront effectuées de la réalité), de la rhétorique*, des techniques d'enquête, de recueil de données et d'informations, des stratégies de diffusion d'ailleurs toujours très étroitement liées à une vision politique de la production de l'espace. Nous pourrons alors dire que la médiation est ce qui structure et « amarre » un collectif d'acteurs sur un territoire, la nature du média pouvant bien

évidemment avoir un effet rétroactif sur la structuration et le fonctionnement de la médiation. Par exemple avec le Web2.0, les acteurs ont pu passer du rôle de consommateur - usager à celui de producteur - créateur de médiation ; Avec l'arrivée des objets connectés, l'interprétation des nombreuses traces que nous déposons sur la seconde peau numérique du territoire nous fait parvenir une information géolocalisée, contextualisée, et personnalisée.

Une quatrième partie intitulée « Les e-médiations du continuum universités, territoire(s) entreprises » est un espace de vérification, à la fois pré-texte et post-texte de ce travail, nous y présenterons notre pratique, les travaux, que nous avons mis en œuvre au programme de recherche LEDEN / Université Paris 8 / Laboratoire Paragraphe, pour le département de la Seine-Saint-Denis, la métropole du Grand Paris et les Contrats de Développement Territoriaux (CDT), politiquement imaginés sur le modèle du cluster ou des districts italiens et pour lesquels ont été identifiés des filières professionnelles donnant lieu à un véritable acte étatique de re-fondation de ce territoire. Ce sont ces travaux qui nous ont conduit à poser notre hypothèse théorique de travail : est-ce que ce que les e-médiations territoriales que nous déployons sont elles adaptées, est-ce que toutes les conditions sont bien réunies, qu'est ce qui peut rester caché et comment le rendre apparent, le faire émerger, de manière à aider le processus de médiation à aboutir. Finalement dans ces dispositifs socio-techniques de médiation territoriale, de concertation et de co-construction de l'aménagement du territoire, quels ont été les paramètres nécessaires afin que ce processus se mette réellement en œuvre. Nous mettrons à profit l'ensemble des conclusions auxquelles nous serons arrivés dans les parties une, deux et trois et réinterrogerons ce qui a été leur pré-texte, la sous couche, là où s'est originée l'hypothèse théorique de cette cette thèse. Ce travail théorico-pratique nous permettra également de tracer une ouverture vers l'avenir de la e-médiation territoriale.

1 Analyse du territoire et des processus de territorialisation

« L'homme n'est en situation dans l'espace que si l'espace est en situation dans l'homme »

Henri Maldiney

Je me suis personnellement impliqué dans une recherche théorique sur les mécanismes qui modèlent un territoire, sur la nature des relations que l'individu comme les collectifs humains, tissent avec l'espace. Même si cela dépasse les limites de cette thèse, le projet consiste à terme à fabriquer un canevas théorique dynamique et structuré, répertorier des e-ressources territoriales, à même d'accompagner les collectivités territoriales dans leurs processus de co-construction de modèles de développement ou d'aménagement du territoire. Cette première partie tente de faire émerger la structuration dynamique de ce canevas théorique, selon quatre grands domaines de la e-médiation et quatre grandes dimensions du territoire. Cette partie proposera donc une analyse des dimensions spatiales (*polytopie**) et temporelles (*polychronie** : Edward T. Hall) de la territorialisation. Ceci ouvrira la voie vers une approche psychosociale dynamique de la territorialisation, à partir de laquelle nous pourrons commencer à déployer dans une seconde partie une analyse des dispositifs socio techniques de médiation territoriale, de leurs fonctions comme de leurs usages.

De l'enfant à l'adulte, de la famille élargie à la civilisation, en passant par le clan, la tribu et l'Etat, l'Humain et les collectifs Humains, adoptent et adaptent en continu, leurs modalités d'occupation, d'exploration, d'aménagement, de régulation et d'organisation dans l'espace. Ces modalités stabiliseront à leur tour, une certaine conscience collective partagée du territoire et consolideront les rapports entre collectifs humains et/ou non-humains[1]. Que les frontières soient définies ou indéfinies, les groupes fixes ou mobiles, les sites durables ou éphémères, les lieux transmissibles ou à l'inverse des biens inappropriables ou communs, une société humaine s'inscrira dans un territoire selon des modalités d'interaction et de co-évolution singulières avec son environnement. La territorialisation de ces collectifs Humains et non Humains peut être aussi désignée par le terme d'acculturation de l'espace, acculturation qui se singularise par l'intermédiaire de composantes ou d'instances logiques médiatrices, que nous identifierons au nombre de quatre, un dire, un faire, un réglementer et un devenir (ou développer) où tour à tour l'une pourra occuper une place dominante sur les trois autres. Par exemple « Dire » le territoire c'est le penser par la représentation et la désignation, un dire qui va se singulariser dans une langue, des mots et des concepts singuliers, un Inuit n'utilise pas le même lexique qu'un Berbère pour désigner et découper le monde dans lequel il vit. « Faire » le territoire c'est l'aménager, le transformer par le travail, un agir qui va se singulariser dans un style, un savoir faire, en architecture la forme des toits, modelée à la fois par le climat mais aussi possiblement la législation fiscale donnera son style au paysage local. « Réglementer » le territoire c'est aussi le dé-limiter, le contrôler, ce « réglementer » va se singulariser dans un code, chaque État a son code civil, son code pénal, son code des affaires etc. « Devenir ou développer » le territoire, c'est instituer socialement, politiquement et économiquement des conventions, des échanges, qui vont orienter une politique intérieure mais aussi et surtout une géopolitique et déterminer le devenir d'un territoire dans le temps, son expansion, sa stabilité ou son effondrement. Quatre instances que nous aurons l'occasion de justifier et d'approfondir tout au long de ce travail.

Du local au global, des temps préhistoriques à l'ère anthropocène de multiples couches spatiales et temporelles s'agrègent et constituent des identités territoriales collectives feuilletées et multiscallaires. Par exemple *l'Odyssée* est un dire poétique de l'appropriation, qui ne sera que progressive et ultérieure des routes maritimes de la méditerranée, la *Route de la Soie* en est un dire empirique du génie commercial chinois. Sur le plan urbanistique, les récits fondateurs de *l'Autochtone* à Athènes ou de *Romulus et Remus* à Rome, sont un dire mythique de l'aménagement

[1] Nous entendons par non-humains des éléments artificiels comme des équipements, des dispositifs techniques mais aussi des animaux, des éléments « naturels », nappes phréatiques, forêts, cours d'eau…

et de la défense de la Cité. Beaucoup plus près de nous, la *Ligne Bleue des Vosges* était pour les soldats de la guerre 14-18 l'espace à reconquérir, *la Corn Belt* aux Etats-Unis évoquait un espace productif intensif agricole, la *Diagonale du vide* en France désigne cet espace en récession économique, ces trois exemples sont des dires modernes de l'aménagement et du développement du territoire. Les dispositifs de transport, de communication ont joué un rôle clef dans ce phénomène (sentiers, routes, agglomérations, médias) ; ils ont transmis et transmettent concepts, savoirs, techniques, valeurs, modalités d'organisation sociale, de grands récits d'avenir et de développement, mais aussi grands récits des origines lignagères (droit du sang - *Ius sanguinis*) et géographiques (droit du sol- *Ius Soli* ou *Ius Loci*), récits parfois mythiques, parfois scientifiques (notamment à partir des travaux sur la génétique des populations). Ces récits disent qui nous sommes et d'où nous venons, dans quel projet culturel nous nous situons, comment se conduire et se comporter socialement, vers où nous allons. Ils articulent une jonction entre *origine** et *devenir** qui transforme en continu notre condition humaine territorialisée. Des instances médiatrices comme des langues, des styles techniques de production, des codes de comportement, des institutions participent de la communication dans l'espace et permettent d'organiser le social, toute une socialité* qui avec le temps conditionne et détermine un devenir territorial, une histoire.

Nous n'entrerons pas dans le détail des dispositifs techniques de médiation territoriale dans cette partie, ce n'est pas son objet – bien qu'ils soient nous allons le voir, difficilement séparables de ce que nous sommes et de ce que nous percevons de l'espace. Nous tenterons donc dans un premier mouvement d'expliciter la complexité des processus corporels et logiques, non artificialisés, mis en œuvre anthropologiquement (et psychosocialement) pour appréhender l'espace. Comment l'Humain du point de vue psychosocial identifie « du territoire » (accusatif) – construction d'une *relation d'objet* * – mais aussi s'identifie « au territoire » (datif) – construction d'une *relation de sujet* *[2]. Le territoire appréhendé ici en tant que source de *subjectivation**, s'applique par exemple à la terre natale[3] à laquelle nous sommes attachés et vers laquelle nous revenons en vieillissant, ses paysages, ses lumières, son climat, sa nourriture. D'autres territoires sont aussi source de subjectivation, la terre sur laquelle l'homme vit, terre dont il s'occupe, qu'il aménage, développe, protège, son quartier, territoires dont il s'approche ou s'éloigne, entre et sort, ouvre et ferme, attaque et défend, territoire de projets ou utopiques, mais aussi de voyage ou de migration Nous devrons tenir également un second type de circularité, qui présente l'avantage d'avoir beaucoup mieux été étudié par la sociologie

[2] Su-jet pris ici dans son sens étymologique, « jeté en dessous ».
[3] DEPARDON Raymond, VIRILIO Paul, Catalogue de l'exposition *Terre Natale, Ailleurs commence ici*, Paris, Fondation Cartier pour l'Art Contemporain, 2008.

et les SIC, qui est la circulation entre l'individu et le *collectif** (René Kaës) entre l'anthropologique et le sociologique, entre l'échelle de territorialisation la plus proche de l'individu qui passe d'abord par son corps, et l'échelle de territorialisation du groupe, du collectif, d'une société qui passe en ce qui nous concerne par le quartier ou le village, le terroir et le Pays, la Cité, la forme Etat voire aujourd'hui par une « conscience monde ».

Nous tenterons alors d'articuler dynamiquement entre eux quatre *composantes logiques** de la territorialisation, des mots et des concepts font émerger une conscience, une pensée du territoire (mythes, récits et discours) ; des outils et des techniques font émerger des styles techniques, une certaine conduite de nos gestes, de nos usages, qui objective et produit du territoire (habitat, aménagements) ; des règles, des régulations, des seuils à ne pas dépasser (par exemple seuils écologiques), nos comportements sont assujettis à des codes territoriaux singuliers ; enfin des dynamiques instituantes organisent le lien social, les échanges, le commerce, les connexions et les communications au sein du territoire, mais aussi à l'extérieur du territoire, avec l'ailleurs.

Quels sont les liens étymologiques qui nouent conceptuellement l'humain à la terre, l'humain à son territoire ? Quelles analogies peut-on poser, quels comparables peut on extraire entre une analyse de la co-évolution corps / espace, et l'analyse de la co-évolution corps-social / espace ? Quels sont les concepts universels, à entendre ici au sens anthropologique c'est à dire de ce qui est commun à l'ensemble des humains, à partir desquels s'articulent la construction *identitaire** et *unitaire** de l'espace territorial ? Quelle est la fonction spécifique d'une langue, des styles techniques, des codes ou des règles, des agencements institutionnels dans l'existence d'un territoire et des processus de territorialisation de l'Humain ? Pouvons-nous dire qu'un territoire existe, ou que l'humain se territorialise par la médiation d'une langue, de styles, de codes et d'agencements institutionnels qui assurent la cohérence et font tenir l'ensemble ? Quel stratégie doit-on suivre afin de ne pas chosifier (ou hypostasier) l'objet territorial ? Peut-on identifier une composante dominante dans ces processus de territorialisation et cette dominante est-elle alors susceptible de se déplacer, et qu'est-ce qui détermine ce déplacement ? La territorialisation semble opérer par ce double mouvement d'identification du territoire (objet – mode accusatif) et d'identification au territoire (sujet – mode datif), moment dialectique de *tension objecto-subjectale**, qui nous en faisons l'hypothèse est au cœur de la notion de médiation territoriale, tension qui pourrait se résoudre, c'est notre deuxième hypothèse, dans un troisième moment qui serait alors celui du *projet-territorial**, et qui se réalise au futur antérieur. Nous devrons expliciter aussi

une dimension beaucoup plus *basale**, plus cachée, qui relève de notre contact avec l'espace et notre environnement, dimension *pré-subjecto-objectale** qui relève de *l'ambiance**, de l'atmosphère qui règne dans un territoire avec laquelle nous sommes plus ou moins accordés : une cité de banlieue sans espace vert, parsemée d'immenses blocs en béton ne dégagera pas la même ambiance qu'un éco-quartier situé à 500m du premier. Afin de solidifier cette circularité entre l'objet territorial socialement construit, qui sera à son tour, lui même producteur de subjectivité, nous emprunterons en tant que troisième postulat la très belle formule employée par Henri Maldiney selon laquelle : « l'homme n'est en situation dans l'espace que si l'espace est en situation dans l'homme » première circularité à laquelle n'échappent pas les sciences humaines et plus particulièrement les SIC selon son principe d'autorégulation du *FeedBack*. Nous rappelons que notre premier postulat était emprunté à Jacques Schotte, « Si le social est la communication dans l'espace, l'histoire est la socialité dans le temps », le second inspiré de Jacques Lacan « une médiation représente le territoire pour une autre médiation ».

Nous l'avions annoncé en méthodologie dans notre introduction, nous ferons dans cette étude appel à plusieurs propositions théoriques. Nous verrons qu'elles s'emboitent et se complètent en synergie pour étayer notre analyse SIC de la e-médiation territoriale et peut-être permettre de faire émerger un canevas théorique communicationnel de cette co-évolution Humains - Environnement, canevas théorique qui nous permettra de tenir simultanément et dynamiquement trois dimensions de la territorialité : l'espace (*syn-* et *dia-topique**), le temps (*syn-* et *dia-chronique**) et le social (*syn-* et *dia-stratique**). Ces trois emprunts sont l'*anthropopsychiatrie* de Jacques Schotte et ses circuits pulsionnels, la « théorie de la médiation » de Jean Gagnepain et Olivier Sabouraud, et enfin la théorie du lien social de Jacques Lacan et ses quatre discours. Trois propositions théoriques qui présentent l'immense avantage de poser une lecture non statique, dynamique des phénomènes qu'ils décrivent, tout en déployant une pensée ouverte, vivante, appropriable, intimement articulée à la matérialité du corps *vécu** et à l'espace. La proposition des circuits pulsionnels de Jacques Schotte présente l'énorme avantage de pouvoir tenir une approche psycho-sociale de la territorialisation qui tient en un même mouvement corps et esprit, mais aussi *praxis** et *poiesis**. La « théorie de la médiation » telle qu'elle a été proposée par Jean Gagnepain et Olivier Sabouraud[4], tente de réunir autour d'un même modèle Freud, Marx et Saussure. La théorie de

[4] Notamment au Laboratoire d'anthropologie et de sociologie (LAS), UFR Sciences Humaines, dirigé par le Pr.Jean Yves Dartiguenave et le Pr. Jean Claude Quentel, mais aussi au Laboratoire de Recherches en Sciences Sociales (LARES) fondé par Armel Huet.

la médiation nous permettra d'approfondir la dialectique nature-culture, dans la lignée aussi des travaux de Philippe Descola.

La démarche structuraliste étant souhaitable pour un certain nombre d'acception de la notion de médiation, nous serons amenés à observer successivement la question de la médiation du territoire à un niveau géographique, historique, et sociologique. Cette triple approche nous fournira une base sur laquelle nous nous appuierons afin de nous saisir dans un premier temps de l'écart différentiel que les cultures offrent entre elles lorsqu'elles ciblent cette notion de territorialisation.

> le structuralisme proprement dit commence quand on admet que des ensembles différents peuvent être rapprochés non pas en dépit, mais en vertu de leurs différences qu'on cherche alors à ordonner.[5]

Les rapports que les hommes entretiennent avec l'espace et leurs territoires sont multiples et hétérogènes, nous nous situons dès lors dans une grande diversité géographique, historique, sociale, et devrons alors questionner les disciplines convoquées. Nous définirons alors la territorialité comme l'ensemble des relations qui prennent naissance dans un système tridimensionnel, défini par l'espace, le temps et le social ou encore une topie, une chronie et une stratie (C. Raffestin, J. Gagnepain, JC. Quentel, J. Schotte), trois dimensions qui pourraient schématiquement faire appel à trois disciplines, la géographie, l'histoire et l'anthropologie (si nous questionnons la territorialité du point de vue de l'individu) ou la sociologie (si nous la questionnons du point de vue collectif[6]). Ce sont ces trois fils, ces trois approches que les SIC doivent aujourd'hui tisser de manière à construire cet objet que nous appelons la médiation territoriale, susceptible d'écrire l'espace, d'écrire le temps et d'écrire le social.

Le territoire et la territorialisation constituent un champ très complexe et difficilement déchiffrable, nous tenterons d'articuler à nos e-ressources structurées, concepts, notions, exemples, un certain nombre d'« opérateurs logiques » (« opérateurs éco-logiques » dirait Felix Guattari), constitutifs alors d'une *grille** qui permettra de diversifier ce que nous percevons de notre environnement, de créer des schèmes, de déchiffrer ce qui reste apparemment informe, caché, une complexité qui reste aujourd'hui souvent subsumée sous la notion de système complexe ou encore d' *écosystème territorial**.

Notre méthode dans cette première partie sera donc à facette multiple, ce sera un travail de compilation à la fois ciblé par rapport à notre recherche et filtré par rapport à notre discipline, cela

[5] POUILLON Jean, Fétiches sans fétichisme, Paris, François Maspero, Bibliothèque d'anthropologie. 1975, p15, 16 Cité par Philippe Descola In. DESCOLA Philippe, *Sur Levi-Strauss le structuralisme et l'anthropologie de la nature. Entretien avec Marcel Hénaff,* Philosophie 3/2008 (n° 98) , p. 8-36

[6] QUENTEL Jean Claude, Les Fondements des Sciences Humaines, Toulouse, ERES, 2008, p.65

permettra de rassembler des notions, des exemples, qui seront capables de nourrir nos expériences pédagogiques et notre propre questionnement sur ces problématiques. Notions qu'il sera nécessaire d'expliciter plus longuement, de réutiliser en situation, car n'étant pas forcément issues des SIC elles pourraient être mal comprises, notions qui seraient probablement triviales pour un sociologue, un anthropologue, un géographe ou un historien, mais qui ne le sont pas pour un chercheur en sciences de l'information et de la communication. Nous emprunterons donc ici à l'anthropologie, à la géopolitique, à l'histoire, à la géographie, à toutes les théories de la médiation qui vont de la sémiotique à la linguistique, du multimédia au crossmedia. La méthode est dans cette première partie fondamentalement académique et multifacette.

Dans un premier chapitre intitulée « Le territoire et les Sic », nous définirons le territoire comme le résultat de rapports de co-évolution entre l'humain et l'espace et proposerons une analyse grammaticale du territoire dans ses composantes unitaire et identitaire en terme de relations syntagmatiques et paradigmatiques. Nous approfondirons les liens étymologiques qui existent dans nos langues indo-européennes entre l'humain, la terre, la pensée et la mort.

Dans un second chapitre intitulé « Espace, mobilité et espoir », nous verrons qu'un lien extrêmement serré tisse l'espace à l'espoir, lien à partir duquel nous analyserons la notion de pulsion dromique dont nous identifierons alors la source, l'objet, la poussée, et le but. Cette pulsion est très profondément inscrite dans notre appareil psychique. La pulsion étant ce concept limite entre corps et psychisme, entre *praxis* et *poiesis*, la pulsion dromique déterminerait alors la production de l'ensemble des moyens pour l'humain de trouver sa place dans l'espace matériel sur terre, mais aussi dans l'espace de la pensée. A partir des quatre composantes de cette pulsion (source, objet, poussée, but) nous proposerons quatre *vecteurs de territorialisation**, du plus simple au plus complexe, qui bouclent chacun à leur manière autour de l'objet territorial, vecteur I : contactuel, vecteur IIa : ob-jet, vecteur IIb : su-jet et vecteur III : pro-jet. Nous verrons que chaque vecteur est spécifiquement associé à une *structure intentionnelle de la spatialité** et une *structure intentionnelle de la temporalité**. Ces quatre vecteurs peuvent aussi être regroupés selon la triade, base (vecteur I), fondement (vecteur IIa et IIb, dits aussi *vecteurs médiateurs**), et origine (vecteur III).

Dans les quatre chapitres qui suivront (chap. 3, 4, 5 et 6), nous analyserons précisément chaque vecteur de territorialisation. Nous tiendrons simultanément une approche comparatiste historique (diachronique) et une approche comparatiste anthropologique (synchronique) de manière à dégager des comparables (Marcel Detienne, François Hartog) qui se transformeront en notions générales susceptibles de conserver une certaine permanence temporelle et viendront alimenter notre canevas

théorique. Nous convoquerons quelques découvertes récentes en paléoanthropologie, théorie des grandes migrations, apparition des premières villes et les premières médiations de l'espace. Nous détaillerons cette dialectique du déplacement et de la fondation, du nomadisme et de l'ancrage, les théories relatives à l'anthropisation du monde, aux grandes routes de migration de l'espèce ainsi que celles relatives à la fondation des premières villes. Nous verrons que les querelles d'archéologues et d'historiens relatives à l'identification de *l'instance déterminante** qui aurait alors prévalu à cet ancrage : environnementale ou écologique, symbolique ou idéologique, techniques, économiques, sont toujours d'actualité. Notre troisième chapitre sera donc intitulé « Le vecteur contactuel (esthétique) – espace ambiant, temps cyclique ». Notre terrain de recherche se situant à la jointure de l'information, de la communication et du territoire, nous partirons de l'hypothèse que tout collectif humain est de l'espace, est dans l'espace (R. Kaës) et c'est précisément cet espace, en tant que médiateur de distance entre deux individus, qui fera émerger la parole, puis de l'information (Pankow). Dans le quatrième chapitre « Le vecteur Ob-jet (technique) de territorialisation : espace orienté, temps statique », nous verrons que ce vecteur va donner du sens à l'espace, va le structurer de manière oppositionnelle, et à partir duquel l'humain va pouvoir s'orienter, se diriger. C'est le vecteur qui objective et induit l'apparition d'une relation scientifico-technique avec le territoire qui va permettre sa transformation matérielle. Dans le cinquième chapitre intitulé « Le vecteur su-jet (éthique) de territorialisation : espace délimité, temps de la décision » nous verrons que le vecteur su-jet est le vecteur de l'appartenance, de la relation à la collectivité, de la partie au tout, mais aussi le vecteur de la décision. Articulé au vecteur ob-jet il fait émerger le *mèson*, le milieu intermédiaire, dans lequel prend sa place l'activité de médiation territoriale. Dans le sixième chapitre « Le vecteur pro-jet (dialogique) de territorialisation : espace public, temps historique » nous verrons que ce vecteur est le plus complexe, car il surplombe et réorganise dynamiquement l'ensemble des trois autres vecteurs. Nous reprendrons la dynamique base, fondements, origine, nous travaillerons sur les deux visées mythiques et scientifiques du territoire, et nous analyserons plus précisément les notions de participation, de création et d'innovation.

1.1 Le territoire et les SIC

« Du désir humain, l'objet déjà se fait indiscernable
en s'enfuyant à l'infini vers cet horizon, que dès lors le regard ne cessera de scruter,
entrainant l'homme dans les pas de l'histoire et de son destin,
qui comme on le sait, siègent dans la géographie »

Claude Jeangirard[1]

« l'union de l'homme et de l'espace fonde le territoire,
espace civilisé de qui, par son travail, se l'est approprié et y a créé un droit.
Ainsi le territoire est condition et conséquence de l'existence terrienne »

Paul Zumthor, p78

Nous venons d'esquisser dans l'introduction l'orientation générale de cette partie, le chapitre que nous amorçons va analyser plus précisément la notion de territoire, d'abord du point de vue individuel et ensuite d'un point de vue collectif. Cela consiste à extraire de la notion de territoire un certain nombre de composantes susceptibles d'être pertinentes pour notre discipline. Nous tenterons alors de définir dans cette sous partie, le territoire du point de vue des sciences de l'information et de la communication c'est à dire dans ses dynamiques d'interaction et de relation avec les collectifs Humains.

Pour le petit humain comme pour le collectif humain, du corps individuel au corps social, le territoire se construit progressivement par un long travail perceptif et cognitif de l'espace. Nous parlerons ici volontiers et dans la lignée des travaux de Edward T. Hall « d'anthropologie de l'espace ». Ce premier chapitre est un état de l'art des formes de territorialité, nous verrons ce que signifie produire de l'espace (H.Lefebvre), faire du territoire, le fonder*. La notion de territoire, telle que la propose Paul Zumthor, nous interpelle pour deux raisons. La première car elle consiste à faire émerger le territoire d'une *rencontre** entre l'humain et l'espace. Dès lors qu'il y a rencontre se met en place une interaction, qui repose ici, et nous y reviendrons longuement par la suite, sur deux dimensions constitutives de l'acte de fondation : la technique et le droit. La deuxième raison est que Zumthor décrit ici une forme de circularité dans la relation que nous entretenons avec le territoire qui est à la fois « condition et conséquence de l'existence terrienne », marquant alors une co-évolution entre l'humain et l'espace. Nous poserons en amont de ces deux dimensions du territoire sur lesquelles nous reviendrons plus loin, que sont la technique et la réglementation, une dimension plus *basale** (du grec : *basis* signifiant la marche) qui se situe au niveau des corps et de leurs relations

[1] JEANGIRARD Claude, La troisième dimension dans la construction du psychisme, Toulouse, Erès, 1998, p.42

contactuelles, dynamiques avec l'espace. A ce premier niveau comment opère la circularité de l'inscription de l'espace dans le corps mais aussi du corps dans l'espace. Nous tenterons de tenir une analyse progressive et sans rupture de cette co-évolution corps – espace, vers une co-évolution corps collectif – espace.

Cette approche basale, contactuelle de l'espace est consubstantielle d'une autre racine étymologique de l'humain qui est l'humeur, dimension intensément qualitative et intimement liée à la vie quotidienne. Traduite en Allemand par *Stimmung*[2], qui est en lien étymologique et métaphorique avec la musique (dérivé de *Stimme* – voix), elle dénote une dimension harmonieuse ou disharmonieuse que l'on entretient avec un espace donné, qui serait à rapprocher de ce que Winnicott nommait un « espace suffisamment bon » espace avec lequel nous serions plus ou moins accordé[3] (*Gestimmt*), ce que Georges Canguilhem désignait aussi par « les allures de la vie », selon que l'on répond à la question du « Comment *allez*-vous ? ».

1.1.1 Territoire(s) et territorialité une théorie du sens

Au degré de généralité où nous nous plaçons ici,
il serait plus prudent de parler d'horizon de référence.
Il y a en effet autant de définitions du territoire qu'il y a de disciplines liées à lui

André Corboz[4]

Nous allons nous approprier le mot *territoire* en tant que notion (*notio* : action d'apprendre à connaître, racine indo-européenne *gno : « savoir »), autrement dit une catégorie de pensée et d'action dont la nature, la forme et l'usage varient selon les espaces (topie), les temporalités (chronie), les espèces vivantes, les sociétés et les groupes sociaux (stratie). C'est au travers cette catégorie de pensée que nous allons esquisser la notion de *médiation* (une relation objet-sujet) et commencer à entrevoir celle de *développement* (processualité, historicité, le projet). En tant que chercheur en SIC nous observerons donc comment les techniques de l'information et de la communication articulent synchroniquement ces trois notions (territoire, médiation, développement), mais aussi comment ces articulations ont évolué dans le temps, se sont différenciées selon les sociétés et leurs espaces géographiques susceptibles alors de se structurer en ce que nous pouvons appeler des modèles.

[2] LEKEUCHE Philippe, *Le registre de l'humeur et ses troubles : une approche pathoanalytique*, In. Revue Institutions n°42 Octobre 2008, Jacques Schotte Aujourd'hui Vol.I, Cour-Cheverny, pp.50-72
[3] Voir Infra. Le chapitre sur la médiation, l'étude de la fresque de Lorenzetti, et la valeur cardinale de « Concorde ».
[4] CORBOZ André, Le territoire comme palimpseste, Paris, Diogène 121, 1983, pp.14-35, p.14

La dimension cachée

Edward T. Hall a travaillé toute sa vie à articuler la notion d'espace social à celle d'espace personnel. Il défendait l'hypothèse que la communication est au fondement de la culture ET de la vie même. Hall était un grand admirateur et défenseur de l'hypothèse Sapir-Whorf, selon laquelle le langage est l'élément majeur de la formation de la conscience, de la pensée de notre environnement et de notre monde, la langue structure le monde de ceux qui la parlent. De notre point de vue qui est celui de la médiation « les cinq sens constituent cinq interfaces qui captent de manières différenciées les informations provenant de l'environnement »[5] et sont nos premiers médiateurs du monde.
Edward T. Hall, a fait émerger une vision nouvelle de l'anthropologie de l'espace en y intégrant un tout autre champs du savoir, ce qui est valable pour le langage et notre conscience, l'est aussi pour notre conduite (technique), notre comportement (éthique) et notre condition (ethnique). Par exemple des individus ou des collectifs appartenant à des cultures différentes habitent, d'un point de vue corporel, des mondes sensoriels et perceptifs totalement différents : une même expérience sera vécue sensoriellement différemment par des individus ou des collectifs de culture différente. Ainsi, l'art constitue une source de renseignement fondamentale, riche et hétérogène, pour appréhender cette perception humaine du monde. Hall insistera sur le fait que le rapport qui lie l'humain à sa dimension culturelle est caractérisée par ce qu'il appelait alors un *façonnement réciproque*. En artificialisant son *biotope*, l'humain détermine, simultanément et en continu, ce que son organisme deviendra. Par exemple grandir dans une cité de banlieue bétonnée de Grenoble façonne des enfants et des adolescents, profondément différents de ceux qui grandissent dans un village en montagne à quelques kilomètres des premiers. Pour Hall il est alors essentiel et nécessaire d'appréhender l'humain comme un interlocuteur *de son environnement*. En ce sens le territoire est un véritable prolongement de l'organisme, le territoire est partout marqué de signes, surtout visuels et vocaux (parfois olfactifs) qui fonctionnent comme un vaste *système de redondance* du langage, il redouble partout une structuration culturelle du monde (une cosmologie, une mythologie, une théorie scientifique, un canevas théorique…) bref un *modèle conceptuel,* ou un *système de classification* qui rend explicite l'implicite. Nous pourrions aller jusqu'à dire, comme Néstor A. Braunstein que sur un territoire toute chose fabriquée est « raison matérialisée », et tout ce qui est déjà là, présent dans un paysage « naturel », forêt, cours d'eau, animaux, ressources potentielles, sont déjà « matières rationnalisées » et organisées par le langage[6].

[5] AZEMARD Ghislaine, Mediation, In. 100 Notions pour le crossmedia, Paris, Editions de l'Immatériel, 2011
[6] BRAUNSTEIN Nestor A., Malaise dans la culture technologique. L'inconscient, la technique et le discours capitaliste, Lormont, Le bord de l'eau, 2014

Lorsqu'il parle et s'exprime, l'humain n'énonce qu'une partie du message, le reste est complété par l'auditeur qui admet et reconstitue cet implicite, notamment à partir de tout ce système de redondance territorial (un automobiliste me grille une priorité et me rentre dedans, je n'ai pas besoin de lui dérouler le code de la route, tout un implicite sera déjà partagé à partir des panneaux de signalisation), cet implicite est une des composantes chez Hall de la Dimension cachée.

Hall a travaillé sur ces espaces formels, matériel, mais aussi étudié l'espace informel et immatériel, par exemple au Japon le concept de « Ma », l'intervalle, le vide, facteur secret qui détermine l'organisation de toutes les autres catégories d'espaces est une dimension cachée de l'espace. L'ambiance, la qualité de la vie quotidienne, toute une dimension pathique émanant d'un paysage « naturel » peuvent être la source de pathologies : stress, dépression. L'humain tend à identifier sa propre image avec celle de l'espace qu'il habite, des environnements tristes, mal conçus peuvent entrainer de profondes mélancolies. C'est en analysant cette dimension cachée qu'il devient possible d'assurer ou de fortifier les individus comme les collectifs dans leur sentiment d'identité personnelle ou de sécurité, en assurant aussi de la continuité entre présent et passé, en introduisant de la diversité dans l'environnement, une certaine forme de rythme dans la vie quotidienne.

Ce qui est valable pour l'urbanisme et l'aménagement l'est aussi pour tous nos outils de communication. Cette artificialisation de la communication a permis d'allonger la distance sociale, d'intégrer et de démultiplier les activités collectives éloignées, « assumant désormais la fonction informatrice détenue à l'origine par la ville »[7]. Du point de vue de la médiation, en s'adressant à nos sens ces « systèmes de codification culturels et technologiques se sont constitués comme des médiateurs arbitraires et artificiels de la transmission. »[8]. Ils structurent eux aussi notre monde perceptif, et bien au delà des contenus que ces dispositifs socio-techniques aujourd'hui numériques nous transmettent, c'est aussi leur structure que nous devons analyser. Edward T. Hall a montré à quel point le fonctionnalisme[9] est nocif pour la vie quotidienne de l'humain, et a commencé à démolir la prétention scientiste de cette approche universaliste des territoires. Certaines solutions numériques présentées aujourd'hui par de très grandes firmes mondialisées (IBM, Alphabet), aux grandes métropoles en terme de réseaux « intelligents » d'objets connectés de *SmartCity*, de pilotage urbain, s'apparentent sous certains aspects à ce fonctionnalisme urbain hérité de la charte d'Athènes.

[7] CHOAY Françoise, Postface à La Dimension Cachée, Edward T.Hall, Paris, Seuil, 1971 (1966), p.240
[8] Ibid. p.241
[9] Courant en architecture et en urbanisme partant du principe que la forme des bâtiments doit être exclusivement l'expression de leur usage.

Nous allons nous approprier cette notion de dimension cachée de Hall de deux manières. Nous allons l'étendre, mais aussi l'actualiser au niveau du lien entre numérique, espace informé et espace géographique, et ce dans toutes ses dimensions, complexes, articulées, parfois divergentes, autant de paramètres essentiels du développement territorial. Cette dimension cachée est relativement évidente dans ce que nous avons proposé de définir comme *le vecteur contactuel de territorialisation*,* ce que Jean Oury appelait la *sous-jacence**, *l'ambiance** d'un site, le difficilement dicible, le fait que tel village n'aura pas la même ambiance que tel autre. C'est la dimension *archéologiale* chez Foucault ou *historiale* chez Heidegger, *l'histoire lourde* de Braudel, qui avait d'ailleurs été très bien décrite par l'historien Georges Duby, lorsqu'il marchait des heures au petit matin, dans le paysage, dans les *entours** des ruines de Cluny afin de s'imprégner de l'ambiance, de « l'esprit du lieu » afin de nourrir ses écrits et ses recherches d'historien. Cette dimension cachée du vecteur contactuel c'est aussi ce que Jacques Lacan identifiait comme la « vérité » inaccessible, une *vérité territoriale**. Du point de vue des outils numériques la dimension cachée se situe au niveau de leurs effets non mesurables sur notre vie quotidienne, par exemple la surveillance généralisée va transformer l'ambiance dans une ville, ou notre manière de nous exprimer au téléphone ou sur les réseaux sociaux. Cela touche une dimension « pathique » très profonde. Cette dimension est non exprimable, difficilement verbalisable et agit en profondeur au niveau de notre vie quotidienne.

Au niveau du *vecteur ob-jet de territorialisation** (IIa), la dimension cachée équivaut à l'oubli de la phase de ce que Alain Desrosières appelle la *convenance** : le processus de quantification du social se décompose en deux actions, convenir puis mesurer, convenir c'est le fait de se mettre socialement d'accord sur ce qui va être laissé de côté dans la tentative d'objectivation de la réalité, c'est une opération de filtrage (*l'Abführ* : Freud), filtrage qui est d'ailleurs le propre de toute activité de modélisation, il y a toujours un *reste**. Desrosières dit souvent que convenir est une mise en scène de l'objet social, un décor que l'on construit tout autour afin de le faire émerger, et il peut arriver que l'on oublie que des coulisses existent pour ne plus voir que le spectacle, on oublie l'arrière boutique et on essentialise la mesure, on chosifie l'objet mesuré. Du point de vue du *vecteur ob-jet* la Dimension cachée ce sont les coulisses, l'arrière boutique. C'est une dimension qui souvent disparaît avec l'habitude, le PIB devient par exemple un allant de soi, quelque chose de parfaitement objectif, que l'on mesure comme on mesurerait la hauteur d'un arbre, alors que le PIB est un objet construit, mis en scène, et il ne peut exister que dans le cadre de cette mise scène. Le numérique multiplie aujourd'hui les petites scènes, du *Quantify Space* au *Quantify Self*, les petits spectacles de données.

Au niveau du *vecteur su-jet de territorialisation** (IIb) : la dimension cachée agit au niveau de ce que H. Hudrisier appelle « la tyrannie du numérique », le fait que certaines données vont être privilégiées au dépens d'autres, car facilement capturées, traitées et analysées et surtout marchandisées. Cette domination de certaines données va alors induire de nouvelles normativités au niveau de nos comportements, de nouveaux processus de subjectivation vont alors se mettre en œuvre et limiter ce que l'on pourrait appeler une diversité génétique de la *data* et du même coup limiter des représentations du monde possibles qui vont avec. Nous ne devons pas oublier que du point de vue collectifs ces données déterminent aussi la prise de décision, le passage du modèle statistique à l'action[10].

Enfin au niveau du *vecteur pro-jet (dialogique) de territorialisation** (ou politique, instituant) (III) c'est la tyrannie de la transparence sociale, les dérives idéologiques de l'Open *Society*, la société ouverte. Plus de secret d'Etat, plus d'intimité, tout serait su, partout et tout le temps. Cette situation a des effets rétroactifs sur les trois autres dimensions. D'abord l'introjection de la règle (IIb), ce sont les sociétés de contrôle de Deleuze, ou ce que Jacques Lacan identifiait comme le discours PST ou discours des marchés globalisés (discours post- comme post-moderne, post-industriel ou pesteux, la peste, et les dérives du discours managerial), ensuite une nouvelle objectivation du monde (IIa), et enfin transformation de l'ambiance de la vie quotidienne.

Le territoire : histoire d'une notion

Le territoire représente depuis une vingtaine d'années une nouvelle notion en géographie, en urbanisme, en sciences de l'information et de la communication, mais également dans les sciences sociales et politiques, coexistant aux côtés de celle d'espace, de région ou encore de pays. Nous replacerons cette notion dans son contexte politique d'émergence, notamment lié aux lois de décentralisation entamées en France dans les années quatre-vingts et de la notion de collectivité territoriale, pour ensuite mieux l'en sortir et en faire sur le plan épistémologique une des notions centrales de cette étude dans le domaine des SIC. Une approche étymologique du mot territoire n'a pas comme finalité de faire apparaître des significations sous-jacentes, ou implicites à son utilisation, mais cette petite « rétrospective imaginaire »[11] comme disait Guattari, a pour seule finalité de nous

[10] AZEMARD Ghislaine, BEN HENDA Mokhtar, HUDRISIER Henri, QUINIOU Matthieu. "Les big-data : pistes de reflexions historiques, ethiques et epistemologiques pour l'appropriation sociale ; retours et attentes d'experimentations en learning analytics". In "Yves Théorët, Manuel Alejandro Guerrero "Données ouvertes : citoyens, société et médias", ORBICOM, Les Editions de l'Immatériel, août 2016. pp. 74-104

[11] GUATTARI Felix, Psychanalyse et transversalité, Essais d'analyse institutionnelle, Paris, La découverte 2003, p.55, Première édition, Paris, Maspero 1972

rappeler que les mots ont eux-aussi, comme les choses, ou les portions d'espace qu'ils désignent, une histoire, une évolution, qu'ils sont parfois oubliés, puis re-émergent selon les conjonctures sociales, politiques ou économiques, qu'ils entrent dans des systèmes de valeur, désignant parfois des objets très éloignés de leurs racines étymologiques.

Le latin *territorium* désignait à Rome « l'espace agricole dépendant d'une cité ». Rapproché de *terra* à l'époque mérovingienne et de sa connotation affective, il donna dans le langage populaire terroir. « Territoire lui, fut emprunté au latin, à la fin du XIIIème siècle, par la langue administrative pour désigner le ressort d'une juridiction »[12]. Au Moyen Âge il désignait un « regroupement de localités sur lesquelles s'étend l'autorité d'un pouvoir ecclésiastique, puis les terres sur lesquelles s'exercent les lois et les pouvoirs d'un Etat »[13]. Le territoire est défini ici comme un ensemble d'entités, de localités, subsumées sous un principe unificateur : une autorité religieuse ou étatique. Localités constitutives de sous ensembles continus : les départements de la France métropolitaine, et parfois discontinus : les départements et les territoires d'outre-mer par exemple. Cette notion de territoire est réapparue en France au début des années quatre-vingts et a accompagné un double processus de décentralisation émanant successivement de deux échelles spatiales : l'échelle stato-nationale puis l'échelle européenne. Le processus de décentralisation entamé en France en 1981 s'est accompagné d'une redistribution de pouvoirs au niveau local, communes, départements et régions, que l'on a alors nommé collectivités territoriales (voir infra). Le territoire en vint alors à désigner *« l'étendue sur laquelle vit un groupe humain – fût-il de petite dimension – et qu'il considère comme sa propriété collective »*[14] . Le terme de territoire est simultanément employé au niveau de l'Union Européenne, qui promeut le niveau régional au nom d'un principe de subsidiarité[15]. Cette promotion de l'échelle régionale a été inscrite dans le traité de Maastricht en 1992, en même temps que l'union économique et monétaire. Elle est depuis coordonnée par le comité des Régions CDR. Il faut cependant noter qu'historiquement cette promotion de l'échelle locale au sein de l'Europe remonte à l'année 1951 qui a vu la création du Conseil des Communes d'Europe sur l'initiative des fédéralistes français et suisses (CCE), qui deviendra quelques années plus tard le Conseil des Communes et Régions d'Europe (CCRE)[16] (Nous reviendrons sur cette notion moderne de territoire dans notre deuxième partie). La notion de territoire a aussi l'avantage de pouvoir rassembler sous une même catégorie toutes les

[12] ZUMTHOR Paul, Op.Cit, p80
[13] LACOSTE Yves, De la géographie aux paysages, dictionnaire de la géographie, Paris, Armand Colin, 2009, p.380
[14] LACOSTE Yves, De la géographie aux paysages, dictionnaire de la géographie, Paris, Armand Colin, 2009, p.380
[15] Selon ce principe, l'Etat n'intervient pas financièrement dans les affaires locales ou régionales si les collectivités territoriales correspondantes peuvent s'en charger et il se substitue à elles si elles ne le peuvent pas ; il leur verse alors subventions ou subsides. La diversification des niveaux de pouvoirs, depuis ceux de la commune jusqu'à ceux de l'Union européenne multiplie les problèmes de subsidiarité.
[16] http://www.ccre.org/fr/article/a_propos_du_ccre

échelles du découpage spatial, l'Ilot, le quartier, la commune, le canton, l'intercommunalité, la métropole, le département, la région, jusqu'au stato-national, c'est pourquoi nous l'avions utilisé par défaut au pluriel en 2008 dans notre grand projet de e-médiation territoriale réalisé avec la Seine-Saint-Denis « Territoire(s) ».

Si cette notion a l'avantage de placer sous une même dénomination l'échelle locale, micro et l'échelle globale, macro, nous verrons néanmoins que les mécanismes de territorialisation, déterritorialisation, reterritorialisation des individus comme des collectifs ou des sociétés humaines sur ces différentes échelles spatiales, ne relèvent pas des mêmes mécanismes.

Relations et processus de co-évolution

Cette notion de territoire a aussi emprunté à l'éthologie et à la biologie qui mettent l'accent sur la relation que le vivant entretient avec son milieu ambiant (Edward T. Hall[17]). Le territoire est alors progressivement associé à la notion d'écosystème, ou de système complexe, dans lequel le tout est supérieur à la somme des parties. Roger Brunet proposait par exemple en 1990 la notion de « geon »[18] , fondant la structure du système territorial sur « l'interrelation travail-information, ressources-capital-moyens de production »[19] - proche de la notion de cluster (Michael Porter, 1998), inspirée des districts italiens (Giacomo Becattini à la fin des années 1970) et plus anciennement des districts marshalliens (Alfred Marshall 1890) - et sur les activités socio-économiques du territoire. Les territoires cherchent alors à s'articuler en réseaux (théorie des graphes) selon des dynamiques complexes, de connexion et de communication, une visée qui va de pair avec la notion de modèle et de modélisation des systèmes complexes, qui cherchent à mettre en œuvre un « déchiffrement du monde » (Brunet). Cette réflexion sur le territoire conduisit Roger Brunet à fonder ce qu'il appelait la « chorématique », véritable « grammaire de l'espace », permettant de construire par un jeu de combinatoire des modèles dynamiques de géographie. Les Sciences de l'Informations et de la Communication appréhendent aussi le territoire moins en tant qu'objet, aire délimitée, mais plutôt comme un résultat de relations, de rapports de force, que le vivant développe dans sa pratique de l'espace, c'est pour cette raison qu'animés du souci de ne jamais essentialiser le territoire nous préférons plutôt parler de territorialité ou de dynamiques de territorialisation, dé-territorialisation, re-territorialisation.

[17] HALL Edward T, La dimension cachée, Seuil, 1972 (1966)
[18] BRUNET Roger. Le Déchiffrement du monde. Paris, Belin, coll. « Mappemonde », 2001, p. 21-22.
[19] BRUNET Roger, Le Déchiffrement du Monde, in Géographie Universelle t. 1 Mondes nouveaux, Montpellier, GIP-Reclus, Hachette, 1990

C'est aussi pour cette raison que nous avons choisi de nous rapprocher, du modèle anthropologique des circuits pulsionnels dessiné par Jacques Schotte – il présente d'ailleurs des similitudes avec la chorématique de Roger Brunet – et qui, outre le fait d'articuler intimement corps et psychisme, matérialité et pensée, *praxis* et *poiesis*, ouvre à une lecture dynamique et processuelle de la territorialité, mais tient aussi en un seul mouvement dialectique visée évolutionniste et visée structurelle. En effet le territoire entretient un rapport circulaire avec la connaissance dont il peut faire l'objet : il est objet de connaissance et en retour cette connaissance participe à sa définition :

> le territoire n'est pas une chose, mais un ensemble de relations […] Le territoire est le résultat matériel d'un processus de co-évolution entre les établissements humains (organisés sur une base culturelle) et le milieu ambiant (organisé sur les bases écologiques et biologiques) […] A travers cette relation de *domestication* – en terme moins autoritaires nous parlerons de *fécondation* – et dans le temps long de l'histoire des sociétés humaines produisent incessamment le « territoire » (des lieux dotés d'histoire, des villes, des infrastructures, des systèmes d'assainissement, des espaces agro forestiers etc…) [20]

Nous pouvons identifier dans cette définition du territoire proposée par le professeur Alberto Magnaghi, fondateur du réseau des territorialistes en Italie, certaines notions qui ouvrent notre première partie et qui vont être particulièrement importantes pour nous dans la suite de notre étude. L'école territorialiste est un mouvement d'idées humanistes, né en Italie à Florence dans les années 2000, qui met en avant « l'intérêt d'un développement soutenable local (territorialisé) ouvert sur le monde ». Nous pouvons donc retrouver dans sa définition une certaine conception du glocal[21], mais aussi le célèbre slogan d'ATTAC « agir local penser global », phrase pour la première fois formulée en 1930 par Jacques Ellul[22], alors qu'il travaillait avec son ami Bernard Charbonneau à forger l'armature d'une écologie politique. Formule rendue depuis célèbre par René Dubos, lors du premier sommet sur l'environnement organisé par l'ONU en 1972 à Stockholm. Conception qui peut se définir comme « Toute posture qui établit des liens nécessaires entre des lieux et des communautés vivantes ». Cette notion de co-évolution entre collectifs H&NH, qui était déjà très chère au biologiste et sociologue Patrick Geddes (proche de John Dewey) et au courant dit biorégionaliste, est centrale

[20] MAGNAGHI Alberto, La bio région urbaine, petit traité sur le territoire bien commun, Paris, Eterotopia France / rhizome, 2014.

[21] « La notion serait issue du terme japonais *dochakuka* qui fait référence à l'adaptation d'une technique agricole aux conditions locales ; il a été repris par les hommes d'affaires nippons dans les années 1980 puis transformé en « glocalisation » par les Américains ; cf. Roland Robertson (1992, p. 173). La notion de « glocalisation » désigne avec justesse, sinon élégance, les processus par lesquels des références partagées, des modèles imposés, des textes et des biens circulant à l'échelle planétaire sont appropriés pour faire sens dans un temps et un milieu particulier. » ASSAYAG Jackie, *Les sciences sociales à l'épreuve de la mondialisation. Le cas de l'Inde et bien au-delà*, Cahiers internationaux de sociologie 2/2007 (n° 123) , p. 197-215

[22] PORQUET Jean-Luc, Jacques Ellul – L'Homme qui avait (presque) tout prévu, Paris, Le Cherche-Midi, 2003

aujourd'hui en SIC. Nous la retrouvons également dans le mouvement de préservation de la diversité Bioculturelle[23]. Dès lors, Alberto Magnaghi prône avec Françoise Choay une « mondialisation par le bas », constitutive d'une forme de territorialité que l'on peut appréhender en terme de « systèmes spatiaux »[24] (discontinus et discontigus), réseaux de filières professionnelles, d'université, de régions, de villes, dynamique récemment analysée par le professeur en sciences politiques et spécialiste de la société civile Benjamin Barber dans son ouvrage « Et si les maires gouvernaient le monde ? »[25]. Systèmes spatiaux intimement reliés par les dispositifs socio-techniques d'information et de communication initiant des formes d'hybridation entre espace « réel » et système spatial « virtuel » inédites, démultipliant alors les simultanéités diatopiques analysées par Manuel Castells[26], grand penseur de l'interdépendance.

C'est à ce titre que le territoire nous intéresse du point de vue des sciences de l'information et de la communication et c'est en tant que tel que nous l'avons appréhendé dans nos grands projets de e-médiation avec nos partenaires territoriaux ville de Saint-Denis, intercommunalité Plaine Commune, CD93, Région Ile de France, Métropole du Grand Paris au sein du programme de recherche LEDEN entre 2006 et aujourd'hui.

Le territoire : un espace sémiotique

Un territoire formule une intention symbolique,
un projet, exige une invention incessante.
Il lutte contre la mort.

Paul Zumthor[27]

Un territoire émet des signes, que nous percevons, recevons, interprétons, catégorisons, organisons, mais nous sommes également en mesure de le transformer, de manière à le rendre signifiant, à l'occuper, le poétiser, le signer, le marquer, le nommer, le découper, l'unifier, l'aménager, le posséder, le délimiter, le transmettre, l'ouvrir, le fermer, le soigner, le défendre ou

[23] « On peut décrire la diversité bioculturelle comme la coévolution et l'adaptation permanentes de la diversité biologique et de la diversité culturelle. Elle recouvre également la diversité des lieux et reflète notre façon de vivre avec la nature. Cette coévolution a généré des connaissances et des pratiques écologiques locales qui se transmettent de génération en génération et permettent aux sociétés du monde entier de gérer leurs ressources de façon durable tout en préservant leur identité culturelle et leurs structures sociales. » BRIDGEWATER Peter, Directeur de la Division des sciences écologiques de l'UNESCO et Secrétaire du Programme pour l'homme et la biosphère http://www.ramsar.org/fr/activites/diversite-bioculturelle

[24] DATAR, Territoires 2040, Des systèmes spatiaux en perspective, N°3 ; Des systèmes spatiaux en prospective N°4, Paris, La documentation française, Revue d'études et de prospective, 2011

[25] BARBER Benjamin R., Et si les maires gouvernaient le monde. Décadence des Etats, grandeur des villes, Paris, Rue de l'échiquier, 2015 (If Mayors Rules the World, Dysfunctional Nations, Rising Cities, Yale University Press, 2013)

[26] CASTELLS Manuel, L'Ère de l'information. Vol. 1, La Société en réseaux, Paris, Fayard, 1998

[27] ZUMTHOR Paul, Op.Cit, p79

encore l'attaquer... L'être humain produit de manière consciente, intentionnelle et systématique des interprétations, des analyses, des représentations, des mythes, une « fiction du monde », un tissage très fin des fils imaginaire et symboliques qui recouvre ce que l'on appelle sa réalité territoriale.

Le territoire contient l'histoire des hommes, il est récit, implique une mémoire longue et constitue comme l'énonçait André Corboz un « horizon de référence »[28]

> Les lieux-dits, les chemins qui les joignent, les relations mutuelles des humains, les produits de leur labeur : chacun, dans la communauté n'en sait peut-être pas tout, mais l'absence complète d'un tel savoir révèle l'étranger, l'ennemi potentiel. Plus encore, un secret est enfoui dans le territoire, dont les ancêtres légendaires attestent l'importance. Le territoire en effet contient l'histoire des hommes qui l'on fait et en vivent. *Tacitement il la narre* ; les Anciens s'y accordent, et la verbalisent. Les jeunes apprennent d'eux que le territoire est récit.[29] [nous soulignons]

Sur le territoire se sédimente alors l'histoire des collectifs H&NH (humains et non-humains[30]), « la Terre est une écriture à déchiffrer »[31] , énonçait Eric Dardel en 1952, étymologie même de la discipline géo-graphique : une « écriture de la terre », autrement dit l'ensemble des traces, des signes qui permettent d'ajouter une couche de langage, une couche significative à l'espace, une véritable sémiologie. Toute écriture nécessite une surface d'inscription, sur laquelle se déposent à la fois le geste, l'intention, l'événement qui est narré. Le territoire est alors cet espace sur lequel s'inscrit et sur lequel nous pouvons rétrospectivement lire, déchiffrer, les subtilités et les complexités de l'organisation sociale des collectifs H&NH, dans une vision presque immanente des choses que Jean Oury nommait la dimension « archéologiale » d'un site. Utilisant une autre image, Françoise Paul Lévy[32] note, bien plus que le reflet de l'organisation sociale, le territoire en est « le miroir lui même » : l'habitat (de la hutte familiale aux cités HLM), les routes (de la route de la soie, aux autoroutes de l'information, les grands axes et « la grande route » de Lacan), chemin, sentiers, aménagements et équipements fonctionnels (des bibliothèques, médiathèques, archives aux Datacenter), qui se sont inscrites, déposées, sédimentées au cours des activités sociales, constitutives de ce que nous appelons souvent un esprit du lieu, qui fait qu'un village, un quartier , une ville, un paysage, n'aura pas la

[28] CORBOZ André, Le territoire comme palimpseste, Paris, Diogène 121, 1983, pp.14-35, p.16
[29] ZUMTHOR Paul, Op.Cit, p78
[30] Nous entendons non-humain au sens de Bruno Latour et Philippe Descola, non-humains naturels (nappes phréatiques, montagnes, cours d'eau, glaciers, forêts, océans, animaux…) mais aussi non humains artificiels (aménagements, outils, dispositifs socio-techniques…)
[31] DARDEL Eric, L'Homme et la Terre. Nature de la réalité géographique, Paris, Éditions du CTHS, 1990 (1952)
[32] PAUL-LEVY Françoise, SEGAUD Marion, Anthropologie de l'espace, Paris, Centre Georges Pompidou / CCI, 1984 (1ere édition 1983), p.28

même ambiance qu'un autre, des traces qui peuvent ensuite être interprétées, transformées. Dans la lignée tracée par Eric Dardel, Claude Raffestin définit le territoire avant tout comme l'espace dans ses relations avec l'humain :

> Le territoire est une réordination de l'espace dont l'ordre est à chercher dans les systèmes informationnels dont dispose l'homme en tant qu'il appartient à une culture. Le territoire peut être considéré comme de l'espace informé par la sémiosphère[33] :

Claude Raffestin empruntait ici à Youri Lotman le concept de sémiosphère[34] qui est multiple et hétérogène, correspondant à une structure spatiale et temporelle à l'intérieur de laquelle notre vie culturelle prend place. Un espace délimité où fonctionne un régime culturel singulier de codes, contexte de toute sémiose, dans lequel et par lequel le monde matériel est informé par le monde des signes, des langues, des idées, des représentations, des affects, des idéologies, des mythes, permettant alors de comprendre les espaces sociaux. Tous les collectifs Humains informent ce monde matériel, de telle manière qu'il se différencie en lieux de vie, en espaces sociaux, cette sémiotisation de l'espace, Claude Raffestin la nomme aussi l' « écogenèse » :

> Le territoire est le produit de la transformation de l'endosomatique terrestre par l'exosomatique humain. *L'écogenèse territoriale est la chronique d'un « corps à corps »*, l'histoire d'une relation dans laquelle nature et culture fusionnent […] L'écogenèse territoriale la plus rudimentaire intègre immédiatement les notions de limite, de centralité au lieu de rassemblement et de circulation : *délimitation, centration et communication sont au cœur du processus de territorialisation* et, par conséquent, de déterritorialisation et de reterritorialisation.[35] [nous soulignons]

Claude Raffestin pointe ici trois vecteurs de la territorialité, centration, délimitation et communication – que nous pouvons faire résonner avec les trois instances : point, aire et réseau dans la chorématique de Roger Brunet – trois vecteurs que nous développerons tout au long de cette partie, et auxquels nous associerons certaines fonctions, certaines propriétés du numérique susceptibles de les transformer, de les faire muter.

Mais l'hétérogénéité de cet espace sémiotique semble subir de profondes transformations depuis un demi siècle avec l'hyper-mobilité des populations, la circulation exponentielle des informations, des biens et des services à échelle mondiale, qui entrainent de nouvelles relations à l'espace et à ce qui

[33] RAFFESTIN Claude, Le territoire, la territorialité et la nuit, in Actualistés Psychiatriques, 1988, N°2, p48-50
[34] LOTMAN Youri, *L'espace sémiotique. La notion de frontière*. La sémiosphère. PULIM, Limoges, 1999, pp.9-41, p. 12
[35] RAFFESTIN, *Claude. Ecogenèse territoriale et territorialité.* In: AURIAC Franck. BRUNET Roger. Espaces, jeux et enjeux. Paris : Fayard & Fondation Diderot, 1986. p. 175-185, < https://archive-ouverte.unige.ch/unige:4419 >

peut être emblématique de son codage analogique comme numérique. Dans une analyse axiologique du territoire Alain Supiot faisait récemment remarquer[36], que les notions de globalisation et de mondialisation sont bien plus des slogans que des concepts. Dès lors que nous nous y référons nous devrons garder présent à l'esprit qu'ils recouvrent deux ordres de configuration différents : des « phénomènes structurels » irréversibles portés par un système technique, la révolution numérique qui permet cette circulation instantanée « en temps réel » de signes, une « alèthosphère » (Jacques Lacan), mais aussi d'un « élément conjoncturel », le marché ouvert, la libre circulation des biens et des personnes, la surexploitation des réserves naturelles épuisables, un coût très bas des transports lié à l'accès aux énergies fossiles, qui sont quant à eux des phénomènes réversibles :

> c'est la conjugaison de ces deux phénomènes différents qui conduit à réduire l'hétérogénéité des signes et des choses en les rapportant à un même étalon monétaire, c'est-à-dire à les « liquider » au sens juridique du terme. La terre n'échappe pas bien sûr à ce processus de liquidation et cesse d'être perçue comme un lieu d'où l'on vient et aux lois duquel on est soumis. Elle ne subsiste que comme objet de propriété, et se trouve comme telle soumise à des lois qui transcendent la singularité des territoires. Ce processus de détachement des lois de leurs racines territoriales n'est évidemment pas achevé (ni achevable, si ce n'est sous la forme apocalyptique d'une liquidation du monde).[37]

Si les processus d'anthropisation de la planète par *homo-sapiens* ont conduit sur le temps long à une très grande hétérogénéité des régimes culturels, ce que Saussure appelait « l'esprit de clocher »[38] (esprit particulariste) et cela remonte à Babel, qui s'oppose à la « force d'intercourse », le principe de communication unifiant qui contrarie l'esprit particulariste, il semblerait que cette seconde mondialisation « anthropocène », qui conjugue phénomènes structurels et éléments conjoncturels tend à conduire vers l'uniformisation, à l'ère des flux, la force d'intercourse tendrait à devenir dominante. Est-ce une réalité ? Le village global de Mc Luhan n'est-il pas qu'un mythe hypermoderne ? Comment s'hybride dès lors sur nos territoires cette *« synchronie éclatante et accélérée du savoir »*[39] (Françoise Choay, Edward T. Hall) à échelle globale, syntopique, aux

[36] SUPIOT Alain, *L'inscription territoriale des lois*, Revue Esprit, Novembre 2008, pp.151-170

[37] SUPIOT Alain, L'inscription territoriale des lois, Revue Esprit, Novembre 2008, pp.151-170, p.160 « Une dette ou une créance est dite liquide lorsqu'elle peut être convertie en une quantité déterminée de monnaie. La liquidation d'un bien consiste à le rendre fongible, à le convertir en droits monétaires (dans G. Cornu [sous la dir. de], Vocabulaire juridique, Paris, PUF, 1987, voir « Liquidation » et « Liquide »). Dans le langage courant le liquide désigne aussi bien l'argent disponible en espèces que tout ce qui coule comme de l'eau et n'a pas de forme propre. »

[38] DE SAUSSURE Ferdinand, Cours de linguistique générale, Chapitre IV, propagation des ondes linguistiques, Paris, Payot, 1995 (1916), p.282

[39] CHOAY Françoise, postface, HALL Edward T. La dimension cachée, Paris, Seuil, coll. Points /Essais, 2014, p.244

« synchronies secrètes et lentes des grandes structures de la vie, de l'inconscient et des cultures »[40], les vérités locales et diatopiques, le « vent des royaumes » (Segalen), l'histoire « lourde » (Fernand Braudel), « l'historial » (Martin Heidegger) ou encore « l'archéologial » (Michel Foucault et Jean Oury). Nous pourrions aussi reformuler cette remarque de Françoise Choay du point de vue de la rencontre de deux sphères, celle de Yuri Lotman : « la sémiosphère » et celle de Jacques Lacan : « l'alèthosphère ». De profondes transformations qui procèdent donc aujourd'hui de mécanismes autant de dé-territorialisation que de re-territorialisation et auxquelles participent activement les médiations numériques du territoire.

1.1.2 Une analyse "grammaticale" du territoire

Le monde et nous en faisons partie est continu mais nous y introduisons un double discontinu, discontinu taxinomique par différence, par identité et altérité, discontinu génératif par segmentation, par unité et pluralité. L'homme n'introduit dans la représentation qu'un double découpage.

Jean Gagnepain

Dans notre postulat d'introduction, nous proposions de distinguer quatre dimensions anthropologiques ou culturelles constitutives d'un territoire : une langue, des styles techniques, des règles ou des codes, et des institutions. Nous posons en hypothèse la possibilité d'une analyse des traits distinctifs de ces quatre dimensions anthropologiques dans la perspective de son développement, par analogie aux traits linguistiques. Nous savons que c'est très différent, il y a des débats, mais certaines règles d'équivalence pourraient faire fonctionner la e-médiation territoriale autour d'une théorie computationnelle des traits, le numérique recouvrant aujourd'hui comme une seconde peau, ces quatre dimensions du territoire. Une langue permet de dire, de connaître et de penser le territoire par l'intermédiaire de mots et de concepts constitutifs de champs sémantiques et conceptuels ; Des styles techniques d'écriture artificialisent ces champs sémantique et conceptuel pour les conserver et les transmettre dans le temps, des architectures techniques objectivent, aménagent les territoires, organisent des réseaux entre territoires, marquent et orientent notre conduite productive ; Des règles fixent des seuils, encadrent, dé-limitent nos discours et nos comportements à l'intérieur de ce territoire par l'intermédiaire de codes et de normes ; Des contrats, des conventions, des constitutions définissent nos conditions de dialogue, de nos liens et de nos échanges, de nos principes de composition et de nos schèmes d'interaction, ils organisent les filière professionnelles et instituent les linéaments d'une politique à la fois intérieure mais aussi et surtout extérieure avec

(Seuil 1977, Doubleday&Cie 1966)

[40] Ibid, p.244

d'autres territoires. Ces quatre dimensions sont prises dans des boucles permanentes de rétroaction où tour à tour l'une sera l'infrastructure des autres qui lui seront alors incidentes. Nous verrons que ces quatre dimensions sont profondément inscrites anthropologiquement en chacun d'entre nous, et que c'est d'ailleurs à ce titre que nous les projetons sur nos territoires.

Identité et unité territoriale

Chaque dimension culturelle du territoire fonctionnerait selon deux axes : un axe de différenciation (qualitatif) et un axe de segmentation (quantitatif), renvoyant respectivement à une capacité taxinomique (identité) « Dis-moi à quoi tu t'opposes, je te dirai qui tu es – Que puis-je changer au minimum ? »[41], et une capacité générative (unité) « Dis-moi où cela commence et où cela finit, je te dirai ce que c'est – Que puis-je retrancher ou ajouter au minimum ? »[42]. Le terme de taxinomie fait référence aux classifications des sciences naturelles qui nécessitent d'identifier et de différencier. La notion de générativité vient des mathématiques et désigne la faculté d'analyser de l'unité. C'est ensuite par projection de l'axe génératif sur l'axe taxinomique qu'apparaît une relation paradigmatique, elle répond à la question : « Comment être relativement différent tout en restant un ? »[43] la solution en est le paradigme (mais aussi la métaphore), et par projection de l'axe taxinomique sur l'axe génératif qu'apparaît la relation syntagmatique, elle répond à la question : « Comment rester relativement identique tout en se démultipliant ? »[44] : la solution en est alors le syntagme (mais aussi la métonymie).

Nous nous appuierons sur les analyses du linguiste Jean Yves Urien, de l'anthropologue Jean Luc Brackelaire[45] et de l'épistémologue Jean-Claude Schotte[46] (fils de Jacques Schotte) qui ont tous les trois tissé une théorie de la connaissance, par aller-retours entre la Théorie de la Médiation de Jean Gagnepain et l'anthropopsychiatrie de Jacques Schotte. Nous ferons converger leurs analyses vers notre approche SIC de la territorialité, notamment de manière à faire émerger les fondements théoriques à partir desquels s'est élevée ma méthodologie de travail au programme de recherche LEDEN, sur nos trois grands projets de e-médiation territoriale en Seine Saint Denis: Territoire(s) et Géochronic (CDT1 et CDT2). Nous proposons donc ici pour commencer une méthode d'analyse des

[41] URIEN Jean-Yves, 2008 : Cours de sémantique, Université de Rennes 2, polycopié non publié.
[42] Ibid
[43] Ibid
[44] Ibid
[45] BRACKELAIRE Jean-Luc, La personne et la société, Principes et changements de l'identité et de la personnalité, Bruxelles, De Boeck université, coll.Raisonnances, 1995
[46] SCHOTTE Jean Claude, La raison éclatée. Pour une dissection de la connaissance, Bruxelles, De Boeck université, coll.Raisonnances, 1997

rapports entre identité et unité spatiale, différenciation et segmentation, qui sera au principe d'émergence d'un territoire. Différencier et segmenter un territoire fait tout d'abord appel à deux « activités référentielles ». La première consiste à nommer quelque chose, c'est « l'appellation », on détermine « taxinomiquement » selon un axe de la différence, une identité conceptuelle : ce site, cette place, ce lieu, voire cet événement (au sens de ce qui a lieu) est différent d'un autre. La seconde consiste à affirmer l'existence d'un rapport entre les choses (établir un état de choses), c'est « la proposition », on détermine « génératívement », selon un axe de la segmentation, une unité conceptuelle : ce site, cette place, ce lieu, cet événement est lié avec tel autre.

Le paradigme territorial

Nous pourrions dire que la visée qui consiste à aborder le territoire selon un ensemble de sites, de places ou de lieux hétérogènes, de localités singulières, subsumées sous un principe unificateur, va reposer sur des relations morphologiques ou analogiques. Cette visée résulte majoritairement d'une relation paradigmatique. La solution en est le paradigme (au sens linguistique) : par projection de l'unique sur le distinct, de l'un sur le différent :

> La projection de l'axe génératif sur l'axe taxinomique impose le règne de l'un sur le différent et reclasse – ou catégorise – la diversité à partir de l'unité. Cette inclusion réduit les différences en les transformant en variations autour d'une identité catégorielle invariante. Cela crée par inclusion de la similarité.[47]

Les relations sont ici analogiques ou comparables entre concepts, au sein de ce que la linguistique désigne par un « champ conceptuel » qui est un ensemble de concepts apparentés. Ce champ est délimité par le trait sémantique commun à l'ensemble des concepts qu'il rassemble. Ce trait c'est le « classème », les traits plus spécifiques sont des « sémantèmes » qui permettent alors de distinguer tel concept de tel autre. Si nous poussions plus loin l'analogie avec l'analyse linguistique, nous pourrions dire que des concepts (par exemple les toponymes) différents qui nomment des choses différentes (des localités : lieux dits, communes, départements…) peuvent être subsumés en tant que concepts particuliers sous un concept général (l'Etat-Nation, l'Union Européenne), les choses nommées (les localités) sont alors comparables et les relations entre localités sont morphologiques, les territoires partagent morphologiquement par exemple une même langue, un même système métrique, les mêmes équipements techniques, les mêmes règles et les mêmes lois, les mêmes institutions (santé, retraites, éducation, armée…), etc… Il y a différenciation au sein d'une unité

[47] BRACKELAIRE Jean Luc, La personne et la société, Bruxelles, De Boeck Université, 1995, p.179

(verbe être). Se met en place un « champ conceptuel » territorial qui peut être de type « flexion » ou de type « dérivation ».

- Le champ conceptuel de type « flexion » se met en place entre un concept territorial *général subsumant*, ou *générique* que Jean Yves Urien nomme « hyperonyme » : l'Etat Nation ou l'Union Européenne (Jean Gagnepain dit « Pantonyme ») et des concepts territoriaux particuliers *subsumés* qu'il nomme « hyponymes » : communes, départements ou régions (Jean Gagnepain dit « Idionymes »).
- Le champ conceptuel de type « dérivation », se met en place entre les concepts ayant le même degré de généralité ou de particularité qui seront dits « Isonymes ». Par exemple toutes les communes françaises.

Jean-Claude Schotte précise que les traits sémantiques des classèmes sont de deux groupes, les domaines et les dimensions. Le Champ des « domaines », sont des secteurs de la réalité, des types distincts de l'expérience humaine, exclusifs les uns des autres mais pas antinomiques (le bâti n'est pas le contraire du transport) ils peuvent coexister. Le champ des « dimensions » sont des traits très génériques structurés par antinomie en général binaire : humain / non humain, concret / abstrait, matériel / immatériel.

L'activité scientifique qui correspond aux relations paradigmatiques est la Classification : autrement dit l'activité référentielle consistant à subsumer des concepts particuliers sous un concept général qui implique deux activités référentielles inséparables, qualitative et quantitative.
Une opération Qualitative qui consiste à choisir un vocable, celui-ci et pas un différent dans la spécification d'une chose (projection du génératif sur le taxinomique), c'est la concision (C'est aussi la relation métaphorique : hyperonimisation de l'hyponyme).
Une opération Quantitative consiste à rendre plusieurs vocables complémentaires dans la spécification d'une chose (projection du taxinomique sur le génératif), c'est la périphrase.

Le syntagme territorial

Nous pourrions dire enfin que la visée du territoire qui repose sur la complémentarité, par exemple les activités socio-économiques entre plusieurs districts industriels ou entre clusters, cherche à détailler le rapport entre les choses et leur articulation en réseau, ou en systèmes spatiaux, résulte majoritairement d'une « relation syntagmatique » (ou syntaxique) et tend à répondre à la question « Peut-on rester relativement identique tout en se démultipliant ? »[48]. La solution est ici le syntagme

[48] URIEN Jean Yves, correspondance personnelle

(ou la syntaxe), par projection de l'identique sur le supplémentaire, le syntagme solidarise les concepts et crée une complémentarité entre les choses.

> La projection de l'axe taxinomique sur l'axe génératif en faisant régner le même sur le pluriel, redistribue – ou ordonne – cette pluralité à partir de l'identité. De se voir subordonnés par l'identité d'un même choix, intègre des éléments, dès lors complémentaires, dans une unité d'un nouvel ordre. Cette projection crée ainsi par intégration, de la complémentarité, c'est à dire de la pluralité partielle ou encore de l'unité partielle.[49]

Si nous poussions l'analogie avec l'analyse linguistique de cette définition du territoire comme « géon » (Roger Brunet), qui cherche à approfondir « l'interrelation travail-information, ressources-capital-moyens de production », nous pourrions dire que les concepts réunis dans un « déploiement conceptuel » seront soit subordonnants (totalité) soit subordonnés (parties). La Relation syntagmatique (ou syntaxiques) fait appel à un raisonnement par complémentarité (verbe avoir), il y a « démultiplication au sein d'une identité ». Se met en place alors un « Déploiement conceptuel » ou « expansion », qui peut être de type « subordination » ou de type « coordination »,

- Le Déploiement conceptuel de type subordination entre un concept subordonnant « Holonyme » : la totalité, et des concept subordonnés « Méronymes » les parties.
- Le Déploiement conceptuel de type coordination entre des concepts occupant la même position de subordination, subordonnés ou subordonnants au même degré, coordonnés, seront dits : « Prosonymes »

Jean-Claude Schotte précise que les Relations peuvent être « méréologiques » ou « partitives » synchroniques : le premier concept est « englobant, intégrant » par rapport aux autres, « englobés, partitifs ». Ces relations sont hiérarchiques, organiques : organes du corps, parties d'un mécanisme, d'une institution (université, UFR, département...), un territoire a un système de transport, marchandise, énergie, personnes, des espaces productifs, des lieux de formation, etc… comme les organes d'un corps. C'est aussi l' « économie monde » définit par Fernand Braudel, Immanuel Wallerstein ou le réseau des *Global Cities* de Saskia Sassen

Mais les relations peuvent aussi être des relations « Actantielles » diachroniques : liens de nécessité entre deux concepts : si x alors y : relation d'inférence : de x on conclut à y, ou relation de présupposition, d'implication : pour qu'il y ait x il faut y. C'est mettre la réalité qu'on objective dans un certain ordre, la déterminer (ordination).

[49] BRACKELAIRE Jean Luc, La personne et la société, Bruxelles, De Boeck Université, 1995, p.179

Si l'activité scientifique correspondant aux relations paradigmatique était la classification ici nous sommes dans une activité de compréhension. Jean-Claude Schotte précise que c'est l'activité référentielle consistant à complexifier ou à simplifier l'analyse de ce dont il s'agit et de ce qu'on en dit. Elle implique deux activités référentielles inséparables : Le résumé (opération qualitative) et la précision (opération quantitative). Résumer c'est désigner un terme en ramenant une suite d'hyponymes à un Holonyme. Une opération Qualitative (projection du génératif sur le taxinomique), choisir un vocable, ce vocable ci et pas un différent, dans la saisie d'une totalité de dépendances (C'est aussi la métonymie : Holonymisation de l'hyponyme). Préciser c'est désigner un terme unique en déployant une totalité d'Hyponymes : elle coupe une totalité en plusieurs facteurs Prosonymes. Une opération Quantitative (projection du taxinomique sur le génératif), rendre plusieurs vocables complémentaires dans la saisie d'une totalité de dépendances.

Tout territoire s'institue par un jeu très fin de projection entre l'axe de la segmentation et de l'unité ou axe génératif et l'axe de la différence et de l'identité ou axe taxinomique. L'axe génératif de la segmentation et de l'unité, un territoire unique partagé, découpé entre tous, alter : un autre supplémentaire, un en plus et ipse : le même unique. Nous sommes dans une logique « unique / supplémentaire (et) ». L'axe taxinomique de la différence, et de l'identité, un territoire semblable dont nous participons tous, idem : le même identique et alius : un autre différent. Nous sommes dans une logique « identique / distinct (ou) ». Par projection de l'unité (ipse) sur de la différence (alius un autre différent) la territorialité est paradigmatique. Par projection de l'identité (idem) sur de la segmentation (alter un autre supplémentaire), la territorialité est syntagmatique. L'articulation de ces relations syntagmatiques et paradigmatiques peuvent s'originer dans plusieurs principes organisateurs déterminants.

Exemple de la révolution française et de la révolution clisthénienne

Lors de la constitution de l'Etat-Nation français après la révolution française, l'unité territoriale et l'intérêt national sont censés primer sur chacun des intérêts individuels et corporatistes. Il s'agissait de briser les anciens féodalismes d'une part en cassant l'organisation des neuf provinces de l'Ancien Régime[50] par un nouveau maillage départemental, mais aussi en cassant toutes les anciennes institutions. Une forme d'unité qui va tendre par exemple vers l'exclusivité, la Loi le

[50] *« mieux vaut quatre-vingt-dix roquets que neuf dogues », avaient déclaré les députés de la Constituante en 1790 à propos des départements qu'ils venaient decréer* In.DAVEZIES Laurent MORVAN Yves, Pour une grammaire de la décentralisation, Paris, Rapport Terra Nova, coll.Positions, 2016, p.18. URL : http://www.cnfpt.fr/sites/default/files/15112016_-_pour_une_grammaire_de_la_d_centralisation.pdf

Chapelier, votée le 14 juin 1791 interdira en France toute forme de corporatisme, syndicats, grèves et compagnonnages, mais aussi briser les "corps intermédiaires" conformément à une certaine idée du libéralisme économique héritée des Lumières (Locke, Turgot, Smith). Une inter-diction qui avait alors une vocation double : renforcer l'identité et l'unité au nom de l'intérêt général Républicain, mais également favoriser l'innovation et le développement au sein du jeune Etat-Nation, aussi en unifiant les langues, les poids et mesures.

> Il n'y a plus de corporations dans l'État ; il n'y a plus que l'intérêt de chaque individu et l'intérêt général. Il n'est permis à personne d'inspirer aux autres citoyens un intérêt intermédiaire, de les séparer de la chose publique par un esprit de corporation [51]

Il faudra attendre la Loi Olivier du 25 Mai 1864 pour abroger le délit de coalition et autoriser le droit de grève (fondation de la première internationale des ouvriers le 28 septembre 1864), la Loi Waldeck-Rousseau du 21 mars 1884 pour abroger la loi Le Chapelier reconnaissant aux Syndicats une existence juridique, puis le droit d'association sera consacré en 1901.

Nous devons préciser que cet espace où nous nous reconnaissons mutuellement une identité et une unité communes, ce milieu inter-médiaire entre le sujet et l'autorité, peut aussi être légitimé dans certaines sociétés par le lignage selon un principe gentilice (un lignage, un clan, par exemple les castes en Inde) une configuration de frontière reposant alors sur une coordonnée temporelle, ou corporatiste (au moyen age) et non selon une coordonnée spatiale. Ce qui n'empêche aucunement à ces sociétés de se territorialiser, mais le territoire n'est alors pas en soi le principe organisateur dominant autour duquel se légitime l'identité et l'unité d'un peuple ou d'une nation.

La révolution clisthénienne constitue aussi un très bon exemple de refondation institutionnelle par imposition d'un nouveau modèle et constitue à ce titre une mutation, à saisir dans le sens d'un passage d'un système sociopolitique à un autre. Au VIème Siècle av J.-C. Clisthène proposait pour l'Attique un nouveau modèle territorial fondé sur un redécoupage géométrique complet de l'espace civil. Le but était de parvenir à unifier des groupes humains, séparés jusqu'alors par leurs appartenances vernaculaires claniques, leurs frontières reposant sur les coordonnées temporelles de leur existence, des frontières généalogiques et constitutives de nations (*natio* dénominatif en latin du verbe *nasci* : naître à comprendre ici comme naissance culturelle), ou encore un ethnos (en opposition au demos), principe selon lequel leur ascendance fondait leur appartenance. Ce redécoupage visait à les

[51] LE CHAPELIER Isaac, Exposé des motifs de la proposition de décret sur les sociétés populaires, Assemblée nationale constituante, 29 septembre 1791, publié dans les *Archives parlementaires*, 1re série, t. XXXI, p. 617–619.

transformer en des citoyens semblables et égaux, disposant de droits identiques d'agir sur les affaires publiques (l'isonomie comme nouvel idéal politique) et unifiés au sein d'un espace homogène. « On assiste à la naissance du "territoire" comme projection spatiale d'un nouvel ordre social »[52]. Clisthène identifie de nouvelles fonctions territoriales, Ville (Urbaine), bord de mer (Maritime), intérieur des terres (Rurale), passant ainsi de territoires découpés selon des lignages, à des territoires découpés selon des fonctions. Les nouveaux territoires segmentés de l'Attique reproduisent en leur sein ce même modèle unificateur en triade d'espaces fonctionnels orientés vers la ville, foyer de la démocratie, centre du nouvel espace civique qui favorise l'intégration de tous, citoyens d'origine ancienne ou récente. « Les réalités nouvelles peuvent désormais s'inscrire sur une carte »[53]. Ce nouveau cadre de vie en société qui réoriente les activités humaines, sera étayé de nouvelles « représentations de l'espace et du temps en Grèce » [54] , un nouveau calendrier sera aussi créé, pour partager démocratiquement les temps de la décision.

Ainsi la Cité athénienne *Polis*, a été divisée géographiquement en plusieurs *dèmos* ou dèmes (*dèmoi*). Nous retrouvons également ce système de frontières spatiales dans la structuration de l'ancienne Gaule où chaque *civitas* était divisée en un certain nombre de *pagi* (division administrative), terme qui a donné ensuite le nom de « Pays ». Il est important pour la suite de relever que la même transformation de système sociopolitique a eu lieu entre la fin du moyen-âge et le début de la renaissance entre un système féodal sociopolitique national reposant sur des frontières généalogiques des coordonnées temporelles de l'existence, à un système sociopolitique territorial, le pays reposant sur des frontières géographiques et des coordonnées spatiales de l'existence. Nous retrouvons également cette quête de l'égalité spatiale aujourd'hui en France avec la péréquation nationale, il y a toujours eu des biais pour ne pas le faire, toujours la contradiction s'est posée entre la réalité effective du territoire et la façon dont elle devait être gérée. L'identité territoriale serait alors peut-être en premier chef, ce qui fonde aujourd'hui le principe de légitimation de l'espace, au sens le plus élémentaire du terme : chacun est le même et identique (idem), au sein d'un même et unique (ipse) territoire. « La démocratie supposerait donc de se reconnaître identique au sein d'un territoire »[55]. Il peut ensuite se mettre en place une classification des identités territoriales sur un ou plusieurs niveaux spatiaux. Choisir d'entrer dans l'une des plus particulières (un dème, un pays, une région :

[52] GUILLOREL Hervé, *Représentations politique du territoire et de l'urbain : de la théorie à la pratique,* Espace, Populations, Sociétés, 2003-3, Populations, élections, territoires pp 415-425

[53] Ibid, p13

[54] LEVEQUE Pierre, VIDAL NAQUET Pierre, Clisthène l'athénien, Sur la représentation de l'espace et du temps en Grèce de la fin du VIe siècle à la mort de Platon, Paris, Macula, Deucalion, 1983

[55] BUSSI Michel Bussi, 2006, *L' identité territoriale est-elle indispensable à la démocratie?*, L'espace géographique, vol. 35, no 4, p. 335

pantonymes), nous lie par défaut à la plus générale étant toutes subsumées à un principe de légitimation spatial unitaire de type générique (une polis, civitas, Etat : classèmes) : en France, appartenir à une identité communale me lie par défaut à l'identité Etatique, en passant par le feuilletage intermédiaire : région, département, intercommunalité.

Toute activité de fondation ou de refondation territoriale, d'inauguration (par exemple la métropole du grand paris le 1er Janvier 2016) ou d'exauguration (le département de la Seine en 1968), fonctionne sur ces deux axes, génératifs et taxinomiques. Révolution clisthénienne, fondation des Etats-Nation, de l'Union Européenne, lois de décentralisation ou réforme territoriale des régions en France, organisation en réseaux de ville, de la ligue hanséatique au réseau des « global cities » ou métropoles mondiales, autant de territoires ou de systèmes spatiaux, différenciés, segmentés, identifiés et unifiés, qui obéissent à cette grammaire territoriale. Lorsque nous travaillons à Idefi CréaTIC à définir des continuum Universités, Entreprises, Territoires, sur la Région Ile de France, nous tissons ces relations paradigmatiques et syntagmatiques sur plusieurs niveaux, avec des acteurs, des espaces, des projets qui sont différenciés, segmentés de manière à construire de la comparabilité, morphologique et de la complémentarité méréologique.

1.1.3 La pensée[56] et la terre : les deux enracinements linguistiques de l'humain

« aux familles de mots étymologiques soigneusement dressées,
aux considérations de structure mentale qui s'efforcent de systématiser le vocabulaire,
se superpose un système d'attraction qui se joue des origines
et qui redistribue les mots selon de nouveaux sens et de nouvelles valeurs »

Georges Gougenheim, Principes d'étude du vocabulaire[57]

[56] Jean Oury nous rappelle que nous devrions plutôt dire « le penser » (Das Denken), nous y reviendrons plus loin : *« Il se passe quelque chose sans arrêt, sans arrêt, et l'on n'a aucune prise. Ce doit être ça, ce qu'on appelle, le penser. Parce que « la pensée », cela n'existe pas. On sait bien que la langue latine française chosifie facilement les idées, les concepts. Das Denken, le penser, ça n'en finit pas et est de l'ordre de ce qu'on appelle bizarrement « l'inconscient ». Freud a parlé d'Unbewusst, ce qui est insu. Il faut se méfier du mot « inconscient » que l'on a trop tendance à hypostasier, sinon nous pouvons faire n'importe quoi, cela n'a pas d'importance parce que 80 % de ce qu'on fait est inconscient ! Le penser, das Denken, est de l'ordre du continu. Ça ne s'arrête pas, mais on ne le sait pas. »*
< https://bibliothequeopa.blogspot.fr/2009/05/jean-oury-psypropos-2006-la-fabrique-du.html

[57] GOUGENHEIM Georges, *Principes d'étude du vocabulaire*, In.Etudes de grammaire et de vocabulaire français, Paris, 1970, p233

Après nous être penchés sur une définition étymologique du territoire, attardons-nous un moment sur le mot « Humain », qui semblerait s'être vu attribuer une valeur toute singulière en Europe, valeurs que l'on retrouve de manière moins prégnante dans d'autres régions du globe, par exemple en Asie (Chine et Japon). Nous ne chercherons pas ici à donner une définition de « l'Humain » mais relèverons plutôt les relations étroites qui se sont nouées du point de vue de l'étymologie et de l'histoire, entre l'humain, la terre et la pensée.

Raphaël, Détail de « L'école d'Athènes », 1511. Platon indique le ciel, un point fixe, l'étoile polaire ou le nord, anodos, Aristote, la main à plat indique le plan, le sol, cathodos (Source wikimedia)

Difficile entreprise que de parvenir à démêler le véridique scientifique du controuvé, inventé de toute pièce, ou du mythidéologique[58] *. Maurice Tournier empruntait à Odon Vallet la métaphore de la source et du fleuve pour souligner que l'origine d'un mot n'est pas unique, et nous devons admettre qu'il n'y a pas une origine mais une multitude de confluences « remonter aux origines c'est reconnaître une pluralité »[59] . Les cultures grecque et judéo-chrétienne ont probablement renforcé cette filiation populaire entre le territoire et l'Homme, par l'intermédiaire des ces médiations territoriales que sont à Athènes le mythe de *l'autochtone* – né du sol même – et le récit de la Genèse – *Gègeneis* : nés de la terre – et de son premier homme, Adam (*Adamah* : la terre, la poussière en hébreux). Claude Tresmontant fait remarquer qu'il n'existe pas dans l'anthropologie biblique de séparation rigoureuse entre l'âme et un corps, de dualisme entre la matière et l'esprit. Les éléments spirituels et les aspects matériels de l'être humain sont noués de manière étroitement solidaires, en hébreux via le terme : <u>*Nephesh*</u>, qui a néanmoins été traduit par *Psyché* dans la Septante, désigne ce qui est matériel, tangible, visible et mortel.

> Le mot Nepes [nèphèsh] est un terme au sens beaucoup plus étendu que notre mot ' âme ' ; il désigne la vie et ses diverses manifestations essentielles : la respiration, le sang, le désir. Dans l'Ancien Testament, l'âme n'est pas une partie de l'homme, mais l'homme tout entier,

[58] « Les mythologies prennent forme par un besoin constant de disposer d'interprétations du monde capables de faire comprendre la totalité des phénomènes. On peut également penser que les mythes les plus présents dans une culture, et souvent sur un mode implicite, sont de bons objets pour la mémoire humaine. Très mémorables ils sont dotés d'une sorte d'efficacité globale qui semble vouloir tout saisir et tout relier à tout. Ce que les croyants appellent de l'intérieur « mystère », nous l'avons, de manière plus objective, désigné par « mythidéologie », comme une configuration complexe de représentations, d'images et d'idées » DETIENNE Marcel, L'identité Nationale, une énigme, Paris, Folio Histoire, 2010, p.131

[59] VALLET Odon, Jésus et Bouddha. Destins croisés du christianisme et du bouddhisme, Paris, Albin Michel, 1999, p.23

> l'homme en tant qu'être vivant. Pareillement, dans le Nouveau Testament, l'âme désigne la vie humaine : la vie d'un individu, d'un sujet conscient.[60]

Sydney Levy dans son ouvrage « Freud et l'homme vertical - Autochtonie et politique » pointe un certain nombre de liens étymologiques qui relient l'homme à la terre : en latin *humus* (« terre »), mais aussi *homo* (« être humain ») et *humanus* (« propre à l'homme »). Si l'on s'accorde communément à penser qu'*homo*, *hemo*, *humanus* s'originent dans *humus*, la racine archaïque d'*humus* serait repérée dans une racine indo-européenne °ghyom signifiant « terre »[61]. Elle donnera en grec khthôn (« la face extérieure du monde des puissances souterraines et des morts »), en irlandais *duine* (homme) et en gallois *dyn* (homme). En ceci Sydney Levy s'accorde aux travaux d'Alfred Ernoult et d'Antoine Meillet[62] qui semblent également confirmer en 1932 que les latins : *homo*, *hemo*, *humanus* s'originent dans humus. Pour Sydney Levy « la filiation entre « terre » et « homme » apparaît clairement pour le latin et les langues celtes. »[63], Maurice Tournier pondère cette apparente évidence des origines étymologiques entre *homo* et *humus* :

> Le sourcement de l'Homo dans la terre-mère pourrait tout simplement ressortir d'un archaïque phénomène d'étymologie populaire […] Homo aurait pu rejoindre, par analogie de forme et de voisinage de sens, un humanus, ancien lui aussi, et, quant à lui, issu vraiment de la racine °ghm- (>humus, d'où humilis, aussi bas que la terre, obscur, humble. Cf. *humilime deprimi*, chez Pline le Jeune, qui veut dire « être ravalé jusqu'à terre »)[64]

Si nous tournons notre regard et notre oreille vers l'Orient, en chinois °*rén*- et en japonais °*jîn*- sont graphiés avec le même idéogramme 人 qui signifie l'humain, la personne, au sens d'un caractère, d'une personnalité. On y distingue deux tiges, qui s'élèvent et convergent en un seul point, c'est l'homme vertical, l'homme qui marche en appui sur ses deux jambes. L'humanité s'écrit alors 人道 (jindo), articulation de la personne et du chemin, de la route, de la voie et du devenir (道 °do - signifie chemin, voie, route, °tao en chinois Cf. taoïsme), l'idée qui caractérise l'humain est alors celle d'une personnalité qui devient en marchant. Le déplacement, le mouvement et l'avenir sont ici des éléments constitutifs de l'étymologie de l'humain.

[60] New Catholic Encyclopedia, 1967, vol. XIII, p. 467
[61] PICOCHE Jaqueline, Dictionnaire etymologique du français, Paris, Larousse,1994, p.287
[62] Alfred Ernoult et Antoine Meillet, Dictionnaire étymologique de la langue latine, Paris Klincksieck, 4e éd., 1959, p297-298)
[63] LEVY Sydney, Freud et l'homme vertical - Autochtonie et politique, Paris, éditions des crépuscules, 2010, p51
[64] TOURNIER Maurice, *Des mots en politique, Homme, humain, étymologie « plurielle »,* In. L'humanitaire en Discours, Paris, Mots, 2001, Vol.65, N°1, pp.146-152

°rèn ou °jîn l'humain la personne *« voyage pas à pas en direction de l'avenir, de la réalisation d'une traversée ou expérience [Er-Fahrung] »*[65]

Giacometti « l'homme qui marche », mettre un pas en avant de l'autre, être « *ici en deux* »[66]

Nous reviendrons plus loin, ce sur quoi l'humain prend appui lorsqu'il marche, non pas le sol, mais la base, *basis* en grec et qui signifie très précisément la marche. En japonais 人 °jîn-, lorsqu'il est suivi de 民 °min- (ou tami) (le peuple / le groupe humain, en tant qu'il est déterminé par l'endroit où il habite) au sens du droit du sol : 人民 : jîn-min, tous les humains habitants sur le sol n'est plus employé aujourd'hui et revêt un sens très ancien dans lequel 民 °min- signifiait le dominé, celui qui est aveugle, l'esclave, dans le sens de celui qui est assujetti à, déterminé par son lieu de résidence.

Cependant 民 °min- (le peuple / le groupe humain en tant qu'il est déterminé par l'endroit où il habite) a aussi conduit à nation, au sens axiologique, lorsqu'il est suivi de Kuni 国 qui signifie le pays, la province, l'état, ce qui existe et qui est protégé à l'intérieur d'une frontière, d'une limite. On peut distinguer dans ce Kenji un cadre, à l'intérieur duquel est représenté « l'arme », pour protéger le territoire) (国民 koku-min signifie le peuple existant dans le pays, la nationalité officielle)

A l'échelle territoriale inférieure nous avons 市民 (shimin) : « Les gens qui habitent dans la ville » : 市 *shi* , c'est la petite ville qui s'origine dans la notion de don / contre don, de marché et d'échange et qui porte profondément en elle la valeur d'équilibre, le zéro, qu'il est essentiel de conserver, de maintenir, que nous pourrions rapprocher de la valeur cardinale de la concorde (une des valeurs cardinales du communalisme Siennois au XIIème siècle : *Concordia*) et de l'économie générale[67].“ 民” °min- ici est alors ici proche de la notion de citoyenneté – niveau local à la fois le Jîn-min et le koku-min), la population en tant qu'elle participe aux échanges de biens et de services avec civilité et équilibre.

[65] BISWANGER Ludwig, Henrik Ibsen et le problème de l'autoréalisation dans l'art, trad. M.Dupuis, Bruxelles, De Boeck Université, 1999, p.59

[66] DU BOUCHET André, Ici en deux, Paris, Mercure de France, 1986

[67] Economie générale en opposition à l'économie restreinte, inclus dans les échanges inter humains le non-mesurable, ce qui compte mais qui ne peut pas se comptabiliser, qui est indispensable et qui ne peut être objectivé. Cette distinction a été posée par Georges Bataille, dans l'article *La notion de dépense*, paru dans la revue « La Critique sociale » (n°7), janvier 1933 puis repris dans *La Part maudite*, Les éditions de Minuit, collection “Critique”, 1967 (1949). Notions retravaillées par Jacques Derrida en 1967, dans le chapitre *De l'économie restreinte à l'économie générale : un hégélianisme sans réserve,* de l'ouvrage *L'écriture et la différence.*

La seconde source relèverait d'une racine indo-européenne °*men*- qui « indique les mouvements de l'esprit ». Racine que l'on retrouve en sanskrit : °*mana*- (mental), en grec : *menos* (idée de remémoration [68]) en latin : *mens*, en français : mental. Est-ce de cette racine que les formes germaniques de l'homme auraient trouvé leurs sources avec l'allemand *Mann* (l'homme) ou *Mensch* (l'Homme), l'anglais *Man*, mais aussi dans la langue tsigane *Manush* ou encore en sanskrit *Mânu*- qui a donné *Mânusîm* (l'humain) et en népali : *Maantche* ou *Maanis* (l'humain). Avons-nous encore à faire ici à un phénomène d'étymologie populaire, ou cette liaison entre l'humain et le mental a-t-elle un fondement linguistique ? Srî Aurobindo Ghose, leader du mouvement pour l'indépendance de l'Inde, traduit quant à lui *Manu* par le Penseur, en tant qu'homme primordial et géniteur de l'humanité.

Si le Nephesh hébraïque ne sépare pas les éléments spirituels des aspects matériels de l'homme, les termes homme ou humain, sembleraient eux aussi faire référence à ses deux composantes que seraient à la fois la terre et sa matérialité avec son préfixe höm- dérivé de °ghm et la pensée avec son suffixe -manu dérivé de °men. Les systèmes d'attraction qui s'établissent entre les mots *homo* et *humus*, puis entre *homo* et *manu* se jouant ou pas des origines étymologiques, signale néanmoins que nous sommes dans des structures signifiantes qui ont pris avec le temps une grande importance symbolique, témoignant d'un lien singulier que l'homme entretient tout au long de sa vie avec la terre et dont il parviendrait peut-être à s'éloigner grâce à une spécificité de son mental (Cf. plus loin l'Abgrenzung [69] de Jacques Schotte, la dé-limitation, ou l'homme vertical de Freud). En 1923 l'anthropologue des images et fondateur de l'iconologie, Aby Warburg formulait ainsi cette spécificité

> En apprenant à se mettre debout au cours de la deuxième année de sa vie, l'homme éprouve le bonheur que lui apporte la marche d'escalier, car il est un être qui a d'abord dû apprendre à marcher, recevant en même temps la grâce de la tête dressée. Le mouvement ascendant est l'*excelsior* de l'homme qui cherche à s'élever de la terre vers le ciel, l'acte véritablement symbolique qui donne à l'homme qui marche la noblesse de la tête dressée, tournée vers le haut. La contemplation du ciel est la grâce et la malédiction de l'humanité.[70]

[68] NAGY Gregory, in CARASTRO Marcello, La cité des mages : penser la magie en Grèce ancienne, Grenoble, Jérome Millon, 2006, p71

[69] SCHOTTE Jacques, *La doctrine freudienne des pulsions*, Louvain-la-Neuve, notes de cours inédit, 1982, p.21 *« Le substantif verbal Abgrenzung ne saurait être suffisamment rendu par limite, qui comporte l'idée d'une localisation possible dans un espace abstrait. Ce qui est en cause, c'est la dé-limitation en tant que toujours à faire et toujours déjà en train de se faire au travers du déploiement pulsionnel, où le psychique s'enlève de façon active sur le corporel, pour le réinvestir érotiquement. La pulsion est le véhicule de la prise de consistance d'un psychisme dans un corps »*

[70] WARBURG Aby, Le rituel du Serpent, récit d'un voyage en pays Pueblo, Paris, Macula, 2015 (2003), p.71

Mouvement qui conduit « l'Humain à se détourner de la terre »[71] comme il le conduit à se détourner d'un passé archaïque local, renfermé et territorial, pour investir à la place de nouveaux territoires, par ce mouvement vertical d'*anodos*, d'arrachement. S'arracher à la terre pour explorer d'autres territoires, en portant son regard devant soi, vers l'horizon, mais aussi vers le haut. De l'astrolabe grec d'Hipparque, astronome et mathématicien (v.190av.J.-C- 120 Av.J.-C) à la Sonde Rosetta en passant par le Vostok 1, ce phylum technique s'inscrit dans une conquête progressive de la voute céleste, qui a démarré avec l' « observation des astres » apparaissant et disparaissant, toujours à la même place ou se déplaçant pour revenir à la même position groupés en constellations. Une observation dans laquelle Jacques Lacan origine « le départ de la pensée scientifique » [72].

L'humus quant à lui nous ramène donc immanquablement à notre statut de « terrien », où s'origine notre *hum*ilité. Bien que notre mental nous ait permis de nous en éloigner et que toute la modernité se soit représentée son progrès historique sur le mode de l'élévation. Dans le film de science-fiction Interstellar de Christopher Nolan, on découvre une planète dévastée par l'impact du changement climatique et partout recouverte d'une épaisse poussière, Joseph Cooper ancien pilote de la Nasa s'interroge en tant qu'humain pris entre une planète terre qui n'est plus que poussière et les étoiles :

> Avant on regardait vers le ciel et on se demandait où était notre place au milieu de toutes ces étoiles. Aujourd'hui, on regarde par terre et on se demande quelle est notre place dans toute cette poussière.[73]

Cooper devra partir avec un groupe d'astronautes afin de découvrir d'autres planètes habitables pour sauver l'humanité. Aller chercher dans les étoiles une autre planète à coloniser comme le suggère Stephen Hawking pour qui « nous ne survivrons pas 1000 ans de plus sur notre fragile planète » ou Alain Dupas[74], nous ferait elle alors perdre notre humanité … très probablement car l'avenir de l'anthropocène, que Philippe Descola pondère lui préférant celui de capitalocène[75], réside bien dans

[71] FREUD Sigmund, Le malaise dans la culture, OCFP, XVIII, Paris, PUF, 1994 (1930), p.286 [*Abwendung des Menschen von der Erde*]. Freud emploiera aussi dans d'autres textes la formule *« L'homo sapiens s'est détaché de la Terre-Mère » [Abhebung des Homo sapiens von der Mutter Erde]*

[72] LACAN Jacques, Le Séminaire, livre XVIII, D'un discours qui ne serait pas du semblant, Paris, Seuil, 2006, p.15. *« Le départ de la pensée scientifique - je parle de l'histoire - qu'est-ce que c'est ? L'observation des astres, qu'est-ce que c'est si ce n'est la constellation, c'est-à-dire le semblant typique ? Les pas premiers de la physique moderne, autour de quoi est-ce que ça tourne au départ ? »*

[73] NOLAN Christopher, Interstellar, Hollywood, Warner Bros, Paramount, 2014, Joseph Cooper ancien pilote de la Nasa.

[74] « Ce sont des aspirations d'êtres humains : profiter de ce que la technique permet ou permettra, pour aller s'installer ailleurs. Il y a dans l'espèce humaine une certaine tendance à occuper tout ce qu'il est possible d'occuper. La vie se répand partout. » DUPAS Alain, La nouvelle conquête spatiale, Paris, Odile Jacob, Coll. Sciences, 2010.

[75] MOORE Jason W., Capitalism in the Web of Life, London, New-York,Verso, 2015 ; FOSTER John Bellamy, The Ecological Rift: Capitalism's War on the Earth, Monthly Review press, New York, 2011. BONNEUIL Christophe, FRESSOZ Jean-Baptiste, L'événement anthropocène : La Terre, l'histoire et nous, Paris, Seuil, 2013. Voir aussi les auteurs issus du courant allemand dit de « la critique de la valeur » (Wertkritik) comme Robert Kurz ou Anselm

la co-dépendance et la co-évolution à la fois de l'humus et de notre mental, notre milieu vital, anthropisé, étant notre seul « horizon commun »[76]. Une condition de terrien que Bruno Latour désigne également par le terme de *earth-bound*, de Terrestre, « bound » terme curieux dénotant à la fois l'attachement, le lien mais aussi la circulation et l'échange au sein d'un environnement dé-limité mais ouvert, que l'on pourrait rapprocher du 市 °*shi* en japonais.

> Comprendre ce que cela peut vouloir dire de « vivre » dans des mondes ouverts à ce qui s'étend au-delà de l'humain pourrait nous aider à devenir un petit peu plus « du monde »[77]

Eduardo Kohn reprend ici à Donna Haraway[78] l'expression « Devenir du monde »[79] afin d'évoquer la possibilité d'habiter en tant qu'humain des « mondes émergents » qui tiendraient compte d'êtres non humains, qui se tiennent au delà de nous, de multiples manières différentes.

Que les fondements linguistiques soient avérés ou que nous soyons confrontés à des phénomène d'étymologie populaire, dans les deux cas nous pouvons observer la manière dont le culturel, par l'intermédiaire des grands récits, surdétermine les processus d'attraction qui redistribuent sens et valeur aux mots : la Genèse comme le mythe de l'autochtone a Athènes, inscrivent l'homme dans sa dimension tellurique (Gê-geneis : « né de la terre », Adam et Adamah : la terre la poussière, le récit de l'autochtone : « né du sol même » à Athènes), le Mahâbhârata quant à lui l'élève dans sa dimension spirituelle (Manou : le Penseur). Inversement l'origine tellurique de la dénomination de l' « humain » a sûrement renforcé de nombreux mythes fondateurs, biblique, Grèce antique (Athènes et Thèbes) qui entretiennent un lien étroit avec la terre. Rien d'étonnant, ni de très original, à ce que Maurice Barrès se soit réapproprié, les deux signifiants « la terre et les morts » en les réarticulant au grand

---

Jappe.

[76] LATOUR Bruno, Face à Gaïa, Huit conférences sur le nouveau régime climatique, Paris, La découverte, 2015, p.320 « A l'époque de l'Anthropocène, les humains et les terrestres devraient accepter d'entrer en guerre. Pour dire les choses dans le style d'une fiction géohistorique, les Humains qui vivent à l'époque de l'Holocène sont en conflit avec les Terrestres de l'Anthropocène »

[77] KOHN Eduardo, Comment pensent les forêts, Paris, Zones sensibles, 2017 (University of California Press 2013), p56

[78] Donna Haraway est l'une des théoriciennes du féminisme, représentante des *science and cultural studies*, notamment connue pour son *Manifeste Cyborg : Science, technologies et féminisme socialiste à la fin du XXe siècle*. http://www.cyberfeminisme.org/txt/cyborgmanifesto.htm

Pour Haraway il n'existe pas d'état de nature qui ne soit déjà une « *natureculture* » (Philippe Descola) et symétriquement il n'existe aucune pureté de la pratique scientifique dans l'exploration que nous faisons de la réalité (Bruno Latour). Uniquement connaissable dans le commerce que nous entretenons avec elle, la réalité n'a aucune existence extérieure, un commerce lui même siège d'impureté tant dans la situation du sujet de connaissance (liens physiques, sociaux, « naturels…) que dans l'objet de la connaissance.

[79] In.DESPRET Vinciane, *Rencontrer, Avec Donna Haraway, un Animal, à propos de l'ouvrage When Species Meet, Minneapolis, University of Minnesota Press, 2008*, Libérer les animaux ? Revue Critique 2009/8 (n°747-748), Paris, Editions de Minuit, , p.192. « Le terme «becoming wordly» aurait certes pu appeler la traduction «devenir mondain» voire «terrestre», comme le propose le dictionnaire Robert et Collins. La première, toutefois, me paraissait trop lourdement connotée, et j'ai préféré en revenir à son explicitation ; la seconde occultait la dimension cosmopolitique que Haraway reprend à I . Stengers (STENGERS Isabelle, Cosmopolitiques, Paris, La Découverte Poche,2003.) »

récit historiographique constitutif du roman national, lors de la construction des grands Etats-nations européens à la fin du XIXème siècle. Nous retrouvons l'équivalent en Allemagne avec le *Blut und Boden* dans *Le Déclin de l'Occident* d'Oswald Spenger en 1922, devenu quelques années plus tard le concept central de l'idéologie Nazie, récits que Marcel Detienne qualifie de « Mythidéologiques ». Bruno Latour relève dès lors toute la dimension ambiguë qui se manifeste aujourd'hui dans notre rapport à la terre. Rapport qui est d'une part marqué par une forme de reterritorialisation et de régionalisme réactionnaire, que Laurent Davezies qualifie de montée du « populisme et des égoïsmes territoriaux »[80] et d'autres part marqué par un mouvement progressiste emprunt des grands récits écologistes, de protection de l'environnement et de retour à la Terre-Mère :

> Selon que vous parlez du sol comme glèbe et terroir, ou du sol comme Terre, l'orientation de la flèche du temps change immédiatement. Vous basculez de l'attitude réactionnaire à l'attitude progressiste. […] contre ces appels à rester en arrière les révolutionnaires en ont toujours appelé à l'émancipation. Et pourtant ce qu'ils ne pouvaient imaginer, c'est qu'il pût y avoir une autre signification dans l'attachement au vieux sol, au sens cette fois de « cette bonne vieille Terre ». Aussitôt que vous dites cela, les choses se renversent, et la terre qui était auparavant ce que l'on devait quitter pour profiter de la modernisation, devient la nouvelle Terre qui vient à vous. Contrairement à ce que disent les nostalgique, le *retour à la Terre*, ne ressemble en rien au *retour à la terre* ! »[81]

Nul doute que les dispositifs sociotechniques de médiation territoriale, ont joué et vont jouer avec le numérique des rôles très importants dans cet accompagnement de « retour à la Terre », selon un mouvement de *cathodos*, de redescente « les pieds sur terre ». A l'intersection de la terre, de la mort et de la pensée, l'Humain noue avec son territoire un lien singulier « un territoire formule une intention symbolique, un projet, exige une invention incessante. Il lutte contre la mort. »[82]

[80] DAVEZIES Laurent, La crise qui vient : la nouvelle fracture territoriale, Paris, Seuil, 2012
[81] LATOUR Bruno, Face à Gaïa, Huit conférences sur le nouveau régime climatique, Lonrai, La Découverte, 2015, p.315
[82] ZUMTHOR Paul, Op.Cit, p79

1.2 Espace, mobilité et espoir

« Si UN homme s'échappe vers un « ailleurs »,
s'inaugurant « sujet » d'une liberté à se déplacer sur terre,
c'est en vertu de la force constitutive d'une pulsion »

Claude Jeangirard,
L'espace condition du symbolique[1]

« le territoire est lié aux technologies qui permettent de le parcourir et de le contrôler.
Un territoire est avant tout un espace-temps constitué
par les techniques de déplacement et par les techniques de communication,
que ce soit le cheval ou le pigeon voyageur, le TGV, l'avion ou le minitel. »

Paul Virilio,
Vitesse et politique, essai de dromologie[2]

De la progression des anciens groupes humains au cours du peuplement de la terre, jusqu'à l'accélération de nos déplacements dans un espace désormais « dévoré par le temps » selon les mots de Paul Virilio dans son essai sur la dromologie[3], les médecins psychiatres Claude Jeangirard et Gérard Hadad proposent tous les deux l'hypothèse d'une motivation[4] (au sens de William R. D. Fairbairn), d'une pulsion qui animerait alors l'« Homme qui marche ». Pulsion que le premier nommera *dromique* en rapport avec la course et la « fugue originaire » du petit enfant, et le second, *viatorique* en rapport avec le voyage, les pèlerinages, le voyage de formation qui apparait au 17ème siècle en Angleterre, le « Grand tour », les compagnons du devoir qui voyagent en France, en Europe, dans le monde, jusqu'à nos étudiants d'Idefi CreaTIC qui partent en Chine ou en Colombie. Un élan donc, qui pousse navigateurs, explorateurs, pionniers, simples voyageurs, migrants, mais aussi le jeune enfant dans sa « fugue originaire », à tendre vers un ailleurs, trésor des signifiants qu'il leur est alors impérieux d'explorer. Un franchissement qui mobilise parfois des forces surhumaines, comme dans l'Odyssée, et dont les plus chanceux reviendront pour le raconter. Alors ceux qui seront restés interrogeront sans fin les revenants, supposés porteurs d'un inépuisable savoir (S2) :

> « Ce qui est derrière l'horizon » serait-il l'objet du désir nouvellement érigé de l'Homo sapiens, le bien nommé ? Désir irrépressible, comme en témoigneront aussi bien l'histoire des peuples opprimés que celles des gens enfermés.

[1] JEANGIRARD Claude, *L'espace, condition du symbolique*, In. Soigner les schizophrènes : un devoir d'hospitalité, Ramonville Saint-Agne, ERES, 2006, p.65
[2] VIRILIO Paul, *Dromologie : logique de la course*, In.Futur Antérieur 5 : printemps 1991
[3] VIRILIO Paul, Vitesse et politique : essai de dromologie, Paris, Galilée, 1977.
[4] FAIRBAIRN William, *Apologie de la théorie des relations d'objets* (1955), In. Structures endopsyhiques et relations d'objet, Paris, Editions du Monde Interne, 1999.

Nous étudierons d'abord la pulsion dromique telle qu'elle est analysée par Claude Jeangirard, en tant que cette pulsion déterminerait également le destin d'autres pulsions, tant dans l'espace terrestre que dans l'espace de la pensée, la pulsion étant une notion limite entre le corps et le psychisme, praxis et poiesis. Nous analyserons ensuite le lien étymologique très fort qui existe entre l'espace et l'espoir.

1.2.1 La pulsion dromique

Dans les bras et contre le corps de sa mère, *handling* et *holding* (Winnicott), qui est à elle seule tout son paysage, l'enfant vit dans un espace « en ronde bosse » à deux dimensions : hauteur et largeur, la mère occupe tout l'écran

> le regard de la mère et le toucher des objets de la pulsion orale ne parlent pas encore d'espace.[5]

Dès qu'il se lève sur ses pattes, le petit humain découvre la verticalité se relevant de la proximité animale qu'il avait jusqu'alors par rapport au monde, un moment d'érection de l'humain comme « anthropos »[6], moment mythique du « redressement » corrélatif d'une prépondérance des perceptions visuelles, en opposition à la sphère olfactive. La vue, sens de la « permanence » s'instaure comme rapport prédominant au monde, il ne vit plus uniquement des besoins dans le contact immédiat avec les choses, mais accède au registre de l'expression.

Fugue et prise de conscience de sa géographie

La vue organise le champ de son regard et inaugure l'observation des objets proches vers lesquels son regard converge animant une pulsion à se déplacer vers eux selon un axe sagittal ou longitudinal (Fig.3). Il découvre l'axe sagittal de sa personne par lequel il projettera des « objets » devant lui, comme un tireur à l'arc. C'est dans cet écart, cette distance spatiale longitudinale, que siège ce que Jeangirard identifie comme « la troisième dimension » source de la pulsion dromique. Le jeune enfant fonce alors droit devant lui sans se retourner (« la fugue originaire ») pour aller voir là bas cet objet qui s'y trouve, « objet du besoin qui fera trace pour la quête erratique du désir »[7], échappant à l'enclot maternel, ce Jardin d'Eden, obéissant à ce que Claude Jeangirard et Will de Graaf

[5] JEANGIRARD Claude, *La pulsion dromique et la transgression*, In. Méditations métapsychiatriques, Paris, Petite Capitale, 2011, p.27

[6] Platon dans le Cratyle (399c), définit étymologiquement *anthrôpos* comme composé de la racine *an* qui signifie « vers le haut », du verbe *athréô* qui signifie « examiner » (qui donnera aussi théorie), et du verbe *opôpe* « voir ». *« l'homme à peine a-t-il vu (c'est ce que veut dire opôpe) reconsidère (an-athrei), c'est à dire met en rapport par le logos, ce qu'il a vu. Voilà pourquoi seul entre les bêtes, l'homme a été en toute droitesse nommé anthropos : reconsidérant ce qu'il a vu »,* In. ARJAKOVSKY Philippe, Le dictionnaire Martin Heidegger, Paris, Cerf, 2014

[7] Ibid.p26.

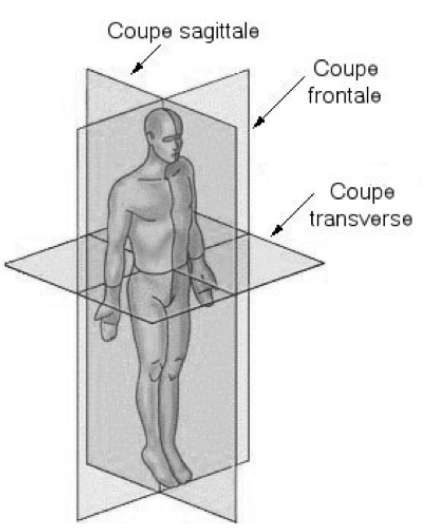


Fig.3. Système de référence à trois dimensions. Coupe frontale ou axe vertical, coupe transverse ou axe horizontal, coupe sagittale ou axe longitudinal de la profondeur « troisième dimension ».[10]

nomme la Curiosité première [8] : « c'est le début de la transgression, un moment clef de son ouverture sur le monde qui coïncide avec l'apparition du langage »[9] : aux premiers pas, coïncident les premiers mots.

Cette troisième dimension *fait* l'homme dans l'espace inspirant sa géographie comme son langage. Selon Claude Jeangirard ce qui ressortissait jusqu'alors du monde des *Idées* – lorsque les parents portent l'enfant, incapable de se tenir droit (le petit d'homme arrive au monde prématuré, « inachevé », il est un néotène), devant le miroir et lui désignent verbalement et physiquement sa propre image, la preuve de son unité lui vient du regard et du dire de l'autre – bascule dans celui de *l'Empirie*, l'enfant qui marche prend alors conscience de sa géographie, la vit : il devient un nomade, un aventurier du monde de la culture, de la parole et de l'apprentissage.

> Inaugural de la curiosité constitutive de l'inconscient, le passage à la station verticale est l'ébauche de la solitude propre à la condition humaine, qui se tissera au gré des pulsions qui façonnent un destin.[11]

Dès lors que nous évoquons l'existence d'une pulsion, il nous faut en définir les catégories et leur montage : source, objet, poussée et but[12].

Source, objet poussée et but de la pulsion dromique

[8] In. JEANGIRARD Claude, DE GRAAF Will, Le concept de Curiosité première, Editions des crépuscules, Paris, 2016, p15 *« La curiosité première ne connaît que la pulsion orale. C'est cette dernière qui assure la nourriture et tient en réserve la survenue du langage de l'enfant, que les pulsions apparues ultérieurement vont outiller pour parler en inventant l'Autre comme partenaire, lequel ne sera « vivant » que s'il inaugure par sa réponse la dimension symbolique et la vie sociale. Mais la partie archaïque de la démarche a laissé une trace ineffable pour constituer le sujet qui existe déjà avant la naissance : il n'y a rien de plus radical que la curiosité première. On l'a, on ne peut la perdre, elle est en avant de tout. »*

[9] Ibid, p.21 JEANGIRARD Claude, DE GRAAF Will, Le concept de Curiosité première, Editions des crépuscules, Paris, 2016, p.21

[10] Source Wikipedia (domaine pubic) URL:http://training.seer.cancer.gov/module_anatomy/unit1_3_terminology2_planes.html

[11] JEANGIRARD Claude, *La pulsion dromique et la transgression*, In. Méditations métapsychiatriques, Paris, Petite Capitale, 2011, p.24

[12] In. FREUD Sigmund, Pulsions et destins des pulsions, Paris, Payot, 2012 (1915) *« la source est toujours déjà en activité dans l'attente du déclencheur qu'est l'objet ; ensuite de quoi survient la poussée, moment subjectif par excellence qui correspond au surgissement de l'affect et qui réclame d'une manière plus ou moins urgente une décharge, c'est à dire une satisfaction, en quoi réside le but de la pulsion »*

Toute pulsion trouve sa source dans le corps, dans des zones qui dessinent une topologie de la béance et des bords[13]. Dans ses déplacements, l'être humain est conditionné par la coordination des trois axes d'orientation dans l'espace qui sont chacun régis par des systèmes perceptifs différents (une « ternarité dimensionnelle »). Claude Jeangirard propose alors d'identifier la source de cette pulsion dromique dans la partie du Système Nerveux Central qui intègre dans un mouvement de causalité réciproque « l'équilibre issu de la verticalité et la vision que cette verticalité impose ». La verticalité (1ere dimension) et ses organes de l'équilibre (Oreille interne et cervelet) est corrélative de l'attraction terrestre. La verticalité est le produit d'une somesthésie[14] endogène. La vision repose sur une complémentarité fonctionnelle entre la vue et le regard (informations exogènes). La vue produit un champ visuel sensitif, on parle aussi de vision périphérique ou de vision ambiante (le regard inconscient qui voit tout) et engendre une horizontalité (2ème dimension). Le regard quant à lui produit une motricité, on parle aussi de vision centrale ou fovéale qui commande à l'accommodation (la mise au point) et à l'intentionnalité qui se projette suivant un axe sagittal ou longitudinal (3ème dimension). La source de la pulsion dromique intègrerait ainsi une béance entre la verticalité et l'horizontalité.

> Béance qui se redouble d'un effet de bord lisible dans la béance supposée entre le ciel et la terre[15]

La ligne d'horizon (du grec *horizein* : tracer la limite), séparation entre le ciel et la terre, dessine un immense cercle au centre duquel l'humain se tient vertical. Le vecteur du regard s'origine dans l'œil, s'oriente, se tend grâce à cette ligne qui présente une « structure de bord »[16], puis « se perd dans l'interstice de l'entre-ciel-et-terre ». C'est précisément à ce regard tendu que l'humain assigne une fonction d'intentionnalité pulsionnelle :

> La tension naîtra de la projection que réclame le regard (central et moteur) qui choisit son objet dans ce que lui offre le champ de la vue proprement dite […] Du désir humain, l'objet, déjà, se fait indiscernable en s'enfuyant à l'infini vers cet horizon que, dès lors, le regard ne cessera de scruter, entraînant l'homme dans les pas de l'histoire et de son destin, qui, comme on le sait, siègent dans la géographie[17]

[13] LACAN Jacques, Les Quatre Concepts Fondamentaux de la psychanalyse, Paris, Seuil, 1973, p.154
[14] *« les sensations conscientes éveillées par la stimulation des tissus du corps, sensations qui ne sont ni visuelles, ni auditives, ni gustatives, ni olfactives. »*In. LAGET Paul, « SOMESTHÉSIE », Encyclopædia Universalis, URL : http://www.universalis.fr/encyclopedie/somesthesie/
[15] JEANGIRARD Claude, DE GRAAF Will, La troisième dimension dans la construction du psychisme, Toulouse, ERES, 1998, p.44
[16] LACAN Jacques, Op.Cit
[17] JEANGIRARD Claude, *L'espace, condition du symbolique*, In. Soigner les schizophrènes : un devoir d'hospitalité, Ramonville Saint-Agne, ERES, 2006, p.65

La poussée est une énergie motrice constante (une force de pro-pulsion dira Didier Anzieu), et distincte en cela du besoin qui lui est ponctuel. Cette force incoercible (que rien ne peut arrêter) se manifeste on l'a vu dans la fuite précoce du petit enfant, les évasions, les explorations, témoignant toutes de la recherche d'un ailleurs. Nous relevons que Claude Jeangirard fait aussi référence à « l'incroyable force et l'ingéniosité des détenus pour communiquer par messages codés *via* les plomberies des prisons ». Détail très important pour la suite de notre développement disciplinaire en Sciences de l'Information et de la Communication, cette énergie qui pousserait les corps « libres » sur les sentiers, les chemins et les mers, pousserait aussi les corps « contraints » à inventer des moyens de communiquer à distance.

L'objet déclencheur est un moyen, une médiation, permettant à la pulsion de se charger et de se décharger. Dans le cas du petit enfant, il s'agira de la « fugue originaire » elle même. Cette notion sera néanmoins pour nous la plus complexe à définir et sera traitée dans un chapitre consacré (Voir Infra le chapitre sur la Médiation). Nous pouvons simplement dire pour le moment que si Freud proposait une antériorité de la pulsion sur l'objet « la pulsion existe d'abord indépendamment de son objet », cette autonomie présumée de la pulsion à l'égard de son objet semblerait plutôt relever d'une complexe relation d'interdépendance, mise en évidence par les travaux de Mélanie Klein (clivage de l'objet en objet partiel bon / mauvais et introjection / projection) et de Donald Winnicott (objets transitionnels, pré-objets). Jacques Lacan ironisera sur la contingence de cet objet et sur la profonde insatisfaction dont il est porteur. Il nommera cet indiscernable objet du désir qui répond fantasmatiquement à la pulsion, l'« objet @» [18]. Objet irreprésentable et toujours manquant, « dont la pulsion fait le tour », ce en quoi elle n'atteint jamais son but et garantit à la poussée de rester constante. Jeangirard inscrit la pulsion dromique très profondément dans notre appareil psychique, et suppose qu'elle déterminerait le destin de toutes les autres pulsions, présidant ainsi à la production de

[18] In. SAINT-DROME Oreste, Dictionnaire inespéré de 55 termes visités par Jacques Lacan, Paris, Seuil / Point Virgule, 1994, p.124-126. *« Dans la vie on n'a pas le choix. Il y a des trucs corporels auxquels on se cramponnerait volontiers et que, pourtant, il est indispensable de lâcher. Comme il faut, quand il faut. Freud avait bien repéré deux machins qui, par les plaisirs ineffables qu'ils procurent, atténuent le cauchemar de l'apparition, du maintien et de l'adaptation du nourrisson dans cette chienne de vie. […] Hélas le sevrage d'abord et le dressage sphinctérien ensuite (chronologie la plus fréquente sous nos climats) expédient ces pourvoyeurs de délice au rayon des plaisirs perdus à jamais. Mélanie Klein octroie au téton et au caca leurs titres de noblesse sous le nom d'« objets partiels ». […] Si Lacan conserve les mamelles et les scyballes en y ajoutant – au passage – le regard et la voix, c'est pour en faire un tout autre usage. Lui ce qui le branche c'est le langage, donc la symbolisation et tout le tremblement. Après dix ans d'effort en ce sens, il se ramène avec sa catégorie du réel et l'applique sans mollir à ces objets d'échange primitifs ci-dessus énumérés. Il leur refile un statut particulièrement impossible : celui d'objet (petit) a. Une fois inventé, l'objet, n'a pas fini de servir et resservir. C'est lui qui provoque le désir, soutient le fantasme, déclenche l'angoisse, donne une plus value à la jouissance […] Pour ceux qui voudraient se le procurer sur le champ, il convient de rappeler que cet objet réel se trouve dans un espace conceptuel inatteignable. Ce n'est même pas l'objet perdu, c'est encore moins le souvenir qu'on peut en garder mais c'est ce qui reste d'impalpable quand ledit objet a disparu tout en étant encore là. Et pour ce qui est d'être là, ce résidu se pose un peu là puisqu'il n'est pas spécularisable. Ce qui signifie en bon français que, tel le comte Dracula l'objet petit a n'apparaît dans aucun miroir. Ce qui ne l'empêche pas de vampiriser le voyageur qui s'égare dans les signifiants des Carpates »*

l'ensemble des moyens pour l'humain d'occuper une place sur terre, mais aussi une place dans l'espace de la pensée humaine, car la pulsion constitue ce concept limite entre corps et psychisme, entre un monde, à entendre comme projection de son image corporelle, et une pensée qui règle les rapports du sujet avec son environnement, ses entours, une *praxis* (action en vue d'une fin) mais aussi une *poiésis* (un acte de création).

> Il n'est pas de pulsion épistémologique. Mais qu'est le désir de connaissance, sinon celui de savoir ce qui est derrière l'horizon, et de se donner les moyens d'y aller voir ?[19]

Moyens qui seraient autant d'objets partiels autour desquels va tourner la pulsion, investis transitoirement, provisoirement et médiateurs entre un ici et un là bas, plan, modèle, carte, dessin, peinture, architecture, modélisations 3D, Réalité virtuelle etc…

> Ces objets que cerne et poursuit la pulsion dromique sont des objets que le développement de la culture chez l'homme, dès les origines, institue au-delà de l'horizon, ainsi qu'en témoigne la représentation que l'homme se fait de la terre, à la fois sphérique et quadrangulaire

Mais aussi moyens de communication physiques : sentiers, chemins, routes, et de télécommunication : télégraphe, téléphone, télévision, internet… autant de voies et de boucles permettant d'enserrer l'objet perdu, cette parole de l'Autre qui nécessite le franchissement de l'espace et de l'horizon pour rencontrer l'autre parlant, frère de l'homme.

Le *but** de toute pulsion sera l'apaisement de la tension causée par la poussée, sa satisfaction ne pourra être obtenue qu'en en supprimant la source. D'un point de vue individuel, Jeangirard comme Haddad affectent le but de la pulsion dromique au maintien de la cohérence, de l'intégrité de l'appareil psychique. Intégrité qui peut faire défaut ou être inhibée, par exemple si elle ne se constitue pas en totalité (schizophrénie, autisme…) ou si celle-ci est mise en danger (phobie, mélancolie…).

1.2.2 L'espace, l'espoir et l'attente

Claude Jeangirard, Gérard Haddad mais aussi Jean Oury, Henri Maldiney, Jacques Schotte ont à de nombreuses reprises pointé le lien ténu qui existe entre l'espace et l'espoir, l'attente et la

[19] JEANGIRARD Claude, DE GRAAF Will, La troisième dimension dans la construction du psychisme, Toulouse, ERES, 1998, p.20

durée. Dans « les travaux et les jours », texte du VIIème siècle avant Jésus-Christ, qui raconte comment devait s'organiser la vie paysanne et agricole, Hésiode rapporte l'histoire de Pandore, sorte de parallèle grec de l'histoire d'Eve. Zeus furieux que le Titan Prométhée « le prévoyant », ait dérobé le feu sacré de l'Olympe, le « savoir divin » pour le donner aux hommes – qu'il a créé lui aussi à partir de boue et de terre – aurait, pour se venger, offert à son frère Epiméthée la main de la première femme, Pandore. Elle apporta dans ses bagages une jarre que le Dieu Suprême lui aurait alors demandé de ne jamais ouvrir. Pandore cédât à la curiosité et s'en échappât tous les maux de la terre, maladie, souffrance, travail et vieillesse, seule restât en son fond « *Elpis* ». Jean Pierre Vernant livre une analyse de ce terme, longtemps traduit inexactement par espoir, qui devrait se définir plus précisément par « l'attente de quelque-chose »[20], définition qui rétablit dans le terme « une dimension d'incertitude absolue » (J. Oury), le fait d'être en expectative. Si l'objet de l'attente est un bien alors en effet cela s'appelle l'espoir, si c'est un mal, alors cela se transforme en anxiété.

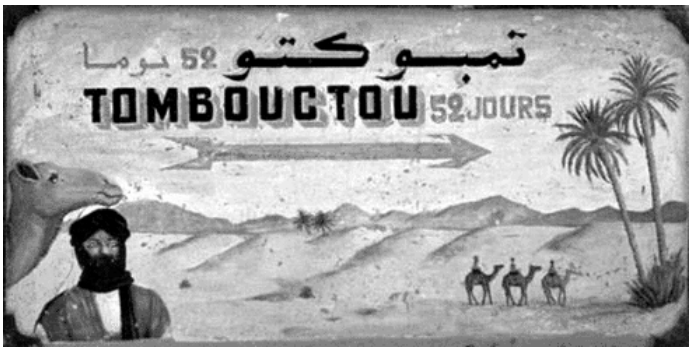


Fig. « Tombouctou 52 jours » (In. Claude Jeangirard, Méditations métapsychiatriques)

> L'attente c'est ce qui permet de vivre. Ça introduit un phénomène, non pas du doute, mais de précarité qui est le sens même de l'existence[21]

Espace dérive du latin *spatium* qui désigne un champ de course, l'arène, l'étendue, ou encore les dimensions d'un lieu, mais signifie aussi bien un espace de temps, un laps de temps, une longueur, une durée : *spatia temporis* (des intervalles de temps), *in brevi spatio* (dans un court espace de temps).

[20] In. DETIENNE Marcel, VERNANT Jean Pierre, La cuisine du sacrifice en pays grec, Pays, Gallimard, 1979, pp.121-132, *« Pour qui est immortel, comme les dieux, nu besoin d' Elpis. Pas d' Elpis non plus pour qui, comme les bêtes, ignore qu'il est mortel. Si l'homme, mortel comme les bêtes, prévoyait comme les dieux tout le futur à l'avance, s'il était tout entier du côté de Prométhée, il n'aurait plus la force de vivre, faute de pouvoir regarder sa propre mort en face. Mais se connaissant mortel sans savoir quand ni comment il mourra, Elpis, prévision, mais prévision aveugle, illusion nécessaire, bien et mal à la fois, Elpis seule permet de vivre cette existence ambigüe, dédoublée, qu'entraîne la fraude prométhéenne quand elle institue le premier repas sacrificiel. Tout désormais à son revers: plus de contact avec les dieux qui ne soit aussi, à travers le sacrifice, consécration d'une infranchissable barrière entre mortels et Immortels, plus de bonheur sans malheur, de naissance sans trépas, d'abondance sans peine ni fatigue, de nourriture sans faim, dépérissement, vieillesse et mortalité, plus de mâle sans femme, de Prométhée sans Épiméthée, plus d'existence humaine sans la double Elpis, attente ambigüe, crainte et espoir à la fois face à un avenir incertain »*

[21] OURY Jean, Les séminaires de La Borde, 1996/1997, Nîmes, Champ Social Editions, 1998, p.119

Ce double sens est encore manifeste en français par exemple dans l'expression : *« le soleil occupait tout l'espace du jour »*. En effet la mesure analogique[22] du temps passe par l'observation des modifications ou des déplacements d'objets, des corps dans l'espace : déplacement de la lune, du soleil, des étoiles, de l'ombre sur le sol, des aiguilles sur leur périmètre etc.... Gérard Hadad remarque que l'on peut aussi saisir cette spatialisation du temps dans cette phrase attribuée à Platon :

> *« Le temps, image mobile de l'Eternité »*. Cet aspect « image » rapproche la dimension du temps de celle de l'étendue[23]

Spatium dérive en latin classique de *spes*, l'espoir, qui porte en lui également les deux significations d'*elpis* : d'abord l'attente, la perspective, *spes multo asperior* (une perspective, un avenir, encore bien plus pénible), *omnium spe celerius* (plus vite qu'on ne s'y attendait)[24] mais aussi l'espoir *bon aspes* (bon espoir). En latin classique *spes* et *spatium* partagent une même racine indo-européenne °*sphe* (croître, pousser, s'étendre). La troisième dimension "sagittale", on l'a vu, émerge avec le regard. Si la vue est hors temps (la vue omnisciente et inconsciente : Jean Oury), le regard quant à lui mobilise la durée. Re-garder c'est garder à nouveau (lat. *specere*, regarder, qui dérivera pour donner le mot « spectacle ») une action qui mobilise inévitablement le temps et répond à un but téléologique qui s'inscrit dans une attente entre un "ici" et un "là-bas", suscitant tour à tour espoir ou anxiété. Henri Maldiney écrit « l'espace est un champ d'attente et, comme tel, tensif »[25]. Cette tension proche-lointain, dira Maldiney, est le « moment autogénique de l'espace », l'ici étant « le moment génétique du monde ».

———————

C'est en partant de là que nous comprenons pourquoi le mot <u>*spatium*</u> vient de la même racine que <u>*spes*</u>, qui veut dire espoir, attente, car exister c'est être perpétuellement en avant de soi, c'est cette « ex-sistance du sujet au lieu de l'Autre » (Lacan), qui rend possible la survenue du contact inattendu (qui est en fait attendu, ou plutôt « espéré »), envisageable. L'intégration dans le collectif de ce grand Autre, rend aussi possible un lieu autre où faire des projets, qui ouvre des perspectives. L'espoir viendrait alors animer le <u>but</u> de la pulsion dromique, pierre d'achoppement de l'intégrité psychique d'un point de vue individuel et peut-être aussi d'une intégrité territoriale du point de vue collectif.

[22] Avant les horloges mécaniques puis les horloges à quartz, ou atomiques des satellites, qui fonctionnent grâce aux fréquences d'oscillation propres du cristal ou de l'élément radioactif.
[23] HADAD Gérard et Antonietta, Freud en Italie, Psychanalyse du voyage, Paris, Albin Michel, 1995, p.67
[24] GAFFIOT Felix, Dictionnaire latin français, Hachette, 1934, p.1462 et 1466 <http ://www.lexilogos.com/latin/gaffiot.php?p=1466>
[25] MALDINEY Henri, Penser l'homme et la folie, Grenoble, Millon, 1991, p. 122.

1.2.3 Vecteurs de territorialisation et anthropologie de l'espace

« La territorialité peut être définie comme un ensemble de relations prenant naissance dans un système tridimensionnel (société, espace, temps), en vue d'atteindre la plus grande autonomie possible avec les ressources du système. C'est un mode de relation à l'altérité, l'autre étant le territoire antérieurement modelé ou les individus, les groupes, les organisations qui s'y insèrent »

Claude Raffestin[26]

Afin d'étayer notre approche psycho-sociale de la médiation territoriale nous nous donnons un premier outil théorique qui nous permettra de tenir à la fois historiquement une écogenèse territoriale, mais aussi une structure. C'est le modèle des circuits pulsionnels élaboré par Jacques Schotte à partir de la théorie des pulsions de Leopold Szondi (ou analyse du destin), transformé et re-dynamisé à partir de 1968 et jusqu'à sa mort en 2007 à l'université de Louvain. Jacques Schotte, Jean Gagnepain, Henri Maldiney, Jean Oury, pour les plus connus, ne cessèrent d'échanger, afin de tendre des passerelles entre leurs modèles et de maintenir simultanément leur ouverture à d'autres disciplines (archéologie, sociologie, anthropologie, sciences de l'information et de la communication). Le modèle des circuits pulsionnels présente deux facettes qui vont nous être indispensables. La première facette permet de penser simultanément et dynamiquement un système, dans son développement (ou son écogenèse), ET dans sa structure, il réconcilie et unifie tout en maintenant leurs différences, une dynamique de développement territorial, historique diachronique et l'effet de structure, ontologique synchronique. Le circuit présente à ce titre une piste de réconciliation dialectique féconde entre structuralisme et constructivisme. La seconde facette réintroduit dynamiquement une dimension phénoménologique de la vie quotidienne dans notre appréhension du territoire, cachée, peu explorée, que Jacques Schotte nommait le contact ou la dimension pathique, irréductible à toute objectivation et à toute numérisation de l'espace, dynamisée par un vecteur contactuel. Bien plus qu'une formalisation rassurante susceptible de nous livrer ce modèle théorique, c'est l'originalité de la méthode déployée pour y parvenir qui retiendra notre attention. Au delà du modèle c'est le processus de modélisation que nous retiendrons. En effet dans notre perspective d'analyse de la territorialisation, nous cherchons à définir un certain nombre de vecteurs (Guattari dirait des opérateurs éco-logiques) à partir desquels pourra se construire une grille de lecture du développement territorial, dans sa singularité profonde. Les éléments constitutifs de ces vecteurs, sont dès lors supposés universels, intemporels, transculturels, congénitaux aux processus de territorialisation de l'Humain et des collectifs Humains et s'inscrivent alors dans ce que Edward T.

[26] RAFFESTIN Claude, Pour une géographie du pouvoir, Paris, Librairies techniques, 1980, p.145

Hall appelait une anthropologie de l'espace. Nous l'avons vu (Cf. supra 1.1.1) les géographes Claude Raffestin et Roger Brunet proposent respectivement trois dynamiques rudimentaires de l'écogenèse territoriale : centration (au lieu de rassemblement), dé-limitation (frontières), communication (diachronique ou synchronique) et trois instances de la territorialité : point, aire et réseau, qui permettent d'appréhender plus précisément cette notion de territorialité. Nous leur faisons correspondre respectivement et analogiquement pour le moment les trois catégories d'interaction, de diffusion d'information et de communication à distance qui sont bien connues en SIC : point à point, point à masse (ou masse à point) et point à multipoint. Jacques Schotte ajoute une instance, non mentionnée par Brunet ou Raffestin : l'ambiance (les italiens disent *ambiente*), ainsi qu'une dynamique contactuelle. De notre côté nous pouvons alors ajouter à nos trois catégories SIC une quatrième catégorie d'interaction forgée en 1988 par Mark Weiser : *l'Ubiquitous Computing* (Ubicomp), nommée « *Pervasive Computing* » par IBM, ou encore « Intelligence Ambiante »[27] par la Commission Européenne. J'ai ensuite extrait du modèle Anthropologique de Jacques Schotte et de son circuit des vecteurs, nos trois dimensions de la territorialité : Topie, Chronie, et Stratie (Cf. supra 1.1.1). L'Articulation et la polarisation singulière de ces trois dimensions, des quatre dynamiques et de leurs instances vont définir ce que nous avons donc proposé d'appeler des Régimes de Territorialité, notion beaucoup plus dynamique, apte à mieux rendre compte des interactions entre espace informé, espace géographique, temporalités et réseaux d'acteurs. Ces régimes de territorialité ne peuvent bien évidemment faire l'économie de l'analyse de nouveaux déterminants transformants, liés aux nouvelles normativités politiques, technocratiques, économico-institutionnelles, écologiques, ou encore liés à l'évolution, ou à la mutation de nos systèmes techniques. Nous allons donc pour commencer présenter la *phénoménologie structurale* de Jacques Schotte afin de décrire ensuite les structures intentionnelles de la spatialité (topie) et de la temporalité (chronie). Ce modèle posé, nous pourrons ensuite observer plus précisément tout au long de cette première partie dans quelle mesure et selon quels modes, les médiations numériques territoriales sont susceptibles d'agir sur ces vecteurs de territorialisation, voire de les transformer.

Instance de la territorialité (Roger Brunet)	*Ambiance*	*Point*	*Aire*	*Réseau*
Dynamiques de l'écogenèse (Claude Raffestin)	*Contactuelle*	*Centration (au lieu de rassemblement)*	*Délimitation (frontières)*	*Communication*
Interaction à dominante	*Intelligence Ambiante*	*Point à point*	*Point à Masse*	*Point à multipoint*

[27] 5ème Programme-cadre pour la recherche et le développement de la commission européenne, voir aussi le rapport rédigé en 2008 par Joëlle Coutaz, James L. Crowley, pour le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

Szondi et l'analyse du destin

Dans sa « *Schicksalsanalyse* » ou analyse du destin, Szondi définit en 1944 huit pathologies fondamentales à partir desquelles peut s'écrire le diagnostic pulsionnel de tout Sujet dans sa singularité profonde. Ce sont des élémentaires, supposés universels, intemporels, transculturels, congénitaux à la structure même de l'humain (Freud : principe de cristal, 1932). Ils ont le statut de catégories psychiatriques susceptibles alors de faire système (*Triebsystem*) et permettre l'analyse de toutes les autres pathologies psychiques. Un peu comme pour le tableau périodique des éléments de Mendeleïev, la délimitation du système – par un nombre défini d'éléments – est la condition de son ouverture. Szondi postule que pour chacune de ces huit pathologies correspond un substrat, ou « facteur pulsionnel » qui travaille tout Humain, malade ou non. Jacques Schotte dira que la bonne santé mentale serait alors la possibilité de naviguer d'une pathologie à l'autre en créant une sorte de « danse pulsionnelle » (François Tosquelles[28]). Szondi rassemble ces huit pathologies en quatre grandes questions spécifiquement humaines. Les quatre vecteurs pulsionnels « conduisent » les facteurs et correspondent aux quatre grandes catégories nosographiques freudiennes. Chaque facteur est travaillé par une tendance positive et une tendance négative. Nous avons ainsi quatre positions pulsionnelles dans chaque vecteur, soit un schéma szondien limité à seize positions pulsionnelles.

> Szondi a mis intuitivement en place dans son octave de catégories l'ensemble des touches de l'instrument de l'âme (Ame à comprendre dans le sens de la psychologie analytique de Jung, la psyché individuelle). Dans son schéma, notre auteur articule une nouvelle topique, au sens où Freud emploie cette notion, soit une doctrine qui situe dans un modèle abstrait la série des lieux qui composent l'appareil psychique. Szondi ne fait rien d'autre que de mettre en système la série de ces lieux[29]

Vecteurs pulsionnels	S (Sexuel) IIa		P (Paroxysmal) IIb		Sch (Moi) III		C(Contact) I	
Facteurs	*h* (Hermaphrodisme)	*s* (Sadisme)	*e* (Epilepsie)	*hy* (Hystérie)	*k* (Schizophrénie Catatonique)	*p* (Schizophrénie Paranoïdie)	*m* (Manie)	*d* (Dépression)
Tendances	+	+	+	+	+	+	+	+
	-	-	-	-	-	-	-	-
Manifestations pathologiques	Perversions		Névroses		Psychoses		Troubles de l'humeur, psychopathies	

Schéma pulsionnel de Léopold Szondi, selon l'Ecole de Louvain (CEP)

Chaque vecteur est lui même travaillé par deux facteurs (ou deux besoins pulsionnels).

[28] OURY Jean, *Le prépathique et le tailleur de pierre*, In.Les enjeux du sensible, Revue Chimères, n°40, 2000

[29] SCHOTTE Jacques, L'analyse du destin comme patho-analyse, notes de cours de Questions approfondies de Psychologie Clinique, rédigées par Alain Weyers, revues et partiellement développées par l'auteur. Louvain-la-Neuve, Centre de Psychologie Clinique UC, Juin 1981, V1, p70

En se référant à François Dagognet, élève de Canguilhem, médecin, philosophe et historien des sciences, Jacques Schotte rappelait la valeur de productivité qui réside en toute mise en tableau. Le tableau est « une figure instauratrice d'une nouvelle intelligibilité » et Szondi nous livre avec son schéma pulsionnel, « une représentation figurative qui nous fait accéder à une nouvelle intelligence des choses … « Nous avons affaire à une certaine écriture qui transporte le monde, le projette et le renouvelle »[30]. A propos de la Chimie et de la table périodique des éléments de Mendeleïev, François Dagognet écrivait « le mot ne suffit plus à "peindre" la chose : il faut créer des graphies, une symbolique figurative »[31]. Cette décomposition en un nombre fini d'éléments radicaux et la multitude infinie de leur combinatoire, se retrouve dans d'autres systèmes, tels que l'octave en musique, ou encore la géométrie avec l'espace de la carte, l'alphabet avec la phonétique humaine.

> C'est au niveau des catégories que le jeu apparaît, et, qui dit catégorie, pose la polysémie orientée de chacune des cases, mais également l'ouverture des concepts dans une délimitation de plus en plus affirmée. Le tableau n'est pas un fourre-tout d'un système classificatoire, mais une proposition d'un jeu où la pensée prend corps[32]

La topique Szondienne serait en quelque sorte l'échiquier sur lequel se joue et où nous jouons notre vie. Léopold Szondi va faire jouer cette octave catégorielle autour de deux notions clefs : le « Destin » et le « choix ». Ces deux notions s'articulent autour de ce qu'il appellera le « choix destinal ». Il nomme cette élaboration théorique la « Schicksalsanalyse », « Analyse du destin » :

> [Le destin] c'est un choix comme on en fait peu, entre liberté et contrainte, inconscient, forcément inaccessible, ou comme peut le dire Sartre : « que vais-je faire, moi, de ce qu'on a fait de moi ? ». On peut penser que cette notion de « destin » … prend tout son sens au niveau de la « rencontre », celle qui « fait sillon dans le réel, comme le répète Jean Oury.[33]

Après tout n'est-ce pas au moment de la rencontre que jouent les pulsions situées « à la limite entre l'organique et le psychique » (Freud) ou entre le vital-fonctionnel et l'histoire-personnel (Szondi) ? C'est ce jeu, que Szondi est allé repérer dans le « mystérieux "entre" (zwischen) de deux êtres vivants […] qui les pousse l'un vers l'autre et les maintient ensemble dans une union duelle, une Unio mystica. »[34]. Le destin est le « point de passage du biologique au biographique », mais aussi le point

[30] DAGONNET François, Ecriture et Iconographie, pp13-7, cité par Jacques Schotte, Op.Cit p72
[31] DAGONNET François, Tableaux et Langages de la Chimie, Paris, Seuil, 1969, p44, cité par Jacques Schotte Ibid, p72
[32] OURY Jean, Préface à : Léopold Szondi, son test, sa doctrine. Michel Legrand, Bruxelles, Pierre Madraga Editeurs, 1979, p6
[33] DE CONINCK Bruno, *Notice d'usage technique à l'usage du Szondi*, in Jacques Schotte Aujourd'hui Vol1, Cour-Cheverny, Revue Institutions, N°42, Octobre 2008, p16
[34] SZONDI Léopold, *IIeme introduction à la Schicksalsanalyse*, cité par Jacques Schotte in L'analyse du destin comme patho-analyse, OpCit, p12.

où peut s'approfondir l'idée destinale de la "rencontre". Celle-ci serait le résultat d'une intrication en permanence renouvelée, de « daimôn » (« démon » : le « génie intérieur » qui nous fait nous mouvoir selon la courbe d'une vie) et de « tuchè » (le hasard : ce qui « se trouve », ce qui arrive, advient, en un mot « se rencontre »).

> Dans la rencontre de l'homme comme présence au monde, et de ce monde en train d'y devenir le sien, le "démonique" et le "tychique" prennent leur forme ensemble en une "gestaltung" (formation plutôt que forme au sens d'une Gestalt, fixée constituée), où ils se déterminent en se motivant l'un l'autre selon ce mode "cyclique" promu par Weizsäcker comme le "cycle de la forme" (Gestaltkreis)[35]

Dès le départ ce "tychique" sera essentiellement abordé par Léopold Szondi sous la forme d'un seul type de rencontre avec le "démonique" : les rencontres interhumaines. Le "tychique" n'est pas simplement ce qui arrive à l'homme mais précisément « ce qui lui (re)vient et à quoi du même coup il vient sous l'espèce particulière des rencontres marquantes qu'il peut faire d'autrui »[36]. Nous élargirons ce type de rencontre au domaine des Non Humains.

La phénoménologie structurale

« Deviens ce que tu es »
Pindare

« Du sollst der werden, der du bist »
Tu dois devenir celui que tu es
Nietzsche (ainsi parlait Zarathoustra)

La notion d'« intentionnalité » utilisée par Jacques Schotte, se réfère à Edmund Husserl et à sa phénoménologie transcendantale. Les travaux d'Husserl se sont inscrits au début du XXème siècle dans une crise européenne des sciences et de la philosophie. Dans la suite de la pensée nihiliste de Nietzsche, sa phénoménologie n'aura de cesse d'interroger la dimension de la « fondation » qu'il questionne en tant qu'assise instable, limitée et relative, dimension essentielle dès lors que nous travaillons aujourd'hui sur les relations entre espace informationnel et espace géographique dans un contexte de crise écologique et de crise de la globalisation où la question territoriale redevient prédominante. Que signifie aujourd'hui par exemple fonder une Métropole, un nouvel Etablissement Public de Coopération Intercommunale, ou encore de nouveaux modèles de développement socio-économiques, quelles relations se tissent avec le déjà là du territoire antérieurement modelé ? Pour

[35] SCHOTTE Jacques, Op.Cit p.38
[36] SCHOTTE Jacques, Op.Cit p.39

Husserl, l'intentionnalité est une orientation, une visée, qui provoque une ouverture apte à nous mettre en relation “avec” et Schotte rapproche cette intentionnalité de la notion de « vie pulsionnelle » (Freud), et d’« être au monde » (Heidegger). Jacques Schotte va redynamiser le système pulsionnel de Leopold Szondi et qualifiera dès lors la pathoanalyse[37] de « phénoménologie structurale », car les circuits qu'il va y introduire, combinent entre-elles les pulsions d'une manière structurale. Ce qui signifie que Jacques Schotte va introduire tout d'abord un ordre de succession des quatre vecteurs en fonction de la complexité croissante qui s'y joue.

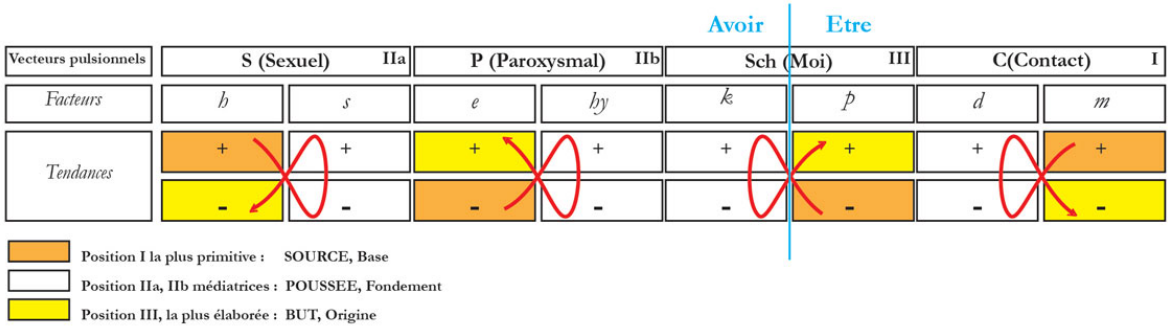


Fig.01 : Organisation en circuit des tendances a l'intérieur de chaque vecteur :
dynamisation intravectorielle du schéma de Szondi par Schotte

Le problème du « devenir soi » ou du « devenir collectif » (le vecteur dialogique ou Sch ou encore vecteur du moi) est intrinsèquement plus complexe que le problème basal de l'insertion dans le monde, du maintien d'une certaine harmonie avec le monde ou encore d'une occupation des « entours », de l’environnement (vecteur esthétique ou C pour contactuel), l'ambiance et le monde du sentir.

> Les troubles de l'humeur […] nous reportent comme tels à la sphère du contact, où nous avons affaire à la zone basale de la vie psychique, où ces troubles de l'humeur se trouvent apparentés aux tymopsychopathies, qui constituent dans ce sens les troubles les plus simples de la psychopathologie […] Et puisque cette complexité est maximale dans les psychoses, les registres pervers et névrotiques s'inscriraient comme registres médiateurs par rapport aux extrêmes.[38]

[37] In. VON WEISÄCKERViktor, Pathosophie, 1956, traduction française de Michelle Gennart et Marc Ledoux, Grenoble, Edition Jérôme Millon, 2011, p71. Viktor Von Weizsäcker distingue la logique du pathique. « La logique assigne à l'objet la caractéristique qui lui appartient, lui supposant des propriétés, c'est à dire des déterminations qu'il posséderait en propre, et qui en feraient son être, ouvrant ainsi la voie à la connaissance et à la science. Par l'expérience de la maladie et le commerce de la maladie avec les malades, von Weizsäcker introduit le sujet dans la science : “le sujet à...”, celui à qui ça arrive et “le sujet de...”, qui est l'objet de l'examen medical, s'appellent toujours l'un l'autre » (Marc Ledoux, Psypropos, Orléans, 2011) La logique est le Quoi de la perception, ce que j'identifie. Le pathique relève du Comment. « Les catégories pathiques sont les verbes grammaticaux qualifiés d'auxiliaires, ce qui veut dire qu'il ne font qu'aider sans pouvoir rien produire. Ils sont un bâton de marche, pas la promenade ». C'est à partir du terme « devenir » que s'introduisent toutes les catégories que Weizsäcker appelle « pathiques ».

[38] SCHOTTE Jacques Schotte, L'analyse du destin comme patho-analyse, notes de cours de Questions approfondies de

La succession se ferait donc de (C) à [(S), (P)] et (Sch). Cet ordre a également du sens d'un point de vue ontogénétique, en terme de succession de "faits" ou de "problématiques" au niveau du développement humain. Schotte précise (fig. 02)

> Au niveau des pathologies, on retrouve cette chronologie d'apparition « les plus jeunes enfants sont plus sensibles aux pathologies de l'humeur (thymopsychopathies), les moins jeunes aux névroses et ce n'est qu'à l'adolescence qu'apparaissent les troubles psychotiques. Il y a un ordre d'apparition des problématiques[39]

Si le circuit pulsionnel de Schotte recoupe assez bien la théorie du développement de Jean Piaget, il se refuse à une lecture exclusivement chronologique et linéaire de son circuit intervectoriel. Il insiste sur le fait qu'à chaque étape du développement du petit humain, de l'être humain en devenir, ou analogiquement pour ce qui nous concerne du développement d'un collectif Humain territorialisé, chaque vecteur agit rétroactivement sur le précédent car il comporte en lui même, dans son circuit intravectoriel (interfactoriel), également les trois problématiques : basale, fondatrice et originaire.

> Tout enfant humain trouve d'abord sa base (du grec « basis », qui désigne la marche, avec une résonance plus verbale qu'en français) dans un monde maternel, et puis son fondement dans un monde paternel n'émergeant qu'après le premier, mais alors comme fondement même de cette base, tandis qu'enfin chacun demeure encore appelé à trouver dans les deux formes provisoires d'une origine de son monde comme sien, qui ne peut être personnelle qu'au sens fort du terme, c'est à dire en première personne, à la fois répondant d'elle-même et de ce monde sien dans la rencontre (de ceux) des autres.[40]

Ainsi le circuit pulsionnel intervectoriel de Jacques Schotte permet de dépasser un ordre de lecture ontogénétique ou encore chronologique en offrant également une lecture selon un ordre ontologique ou structural, qui place en première position le problème de l'origine et du rapport à soi (nous pourrions ici rapprocher analogiquement la notion de *Feed Back* en SIC). Cette ordre structural permet de ressaisir le Moi (Sch) comme le réorganisateur général et permanent du système « la question du moi ou du soi (self) est à l'évidence la plus originaire, à l'œuvre dès le départ, même si elle ne se thématise comme telle qu'en dernier ressort »[41], à l'adolescence. C'est le moi *pontifex* de Leopold Szondi.

Psychologie clinique, Louvain-la-Neuve, Centre de Psychologie clinique, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education, 1981, p79.

[39] FEYS Jean Louis, L'anthropopsychiatrie de Jacques Schotte, Paris, Hermann, 2009, p410.

[40] SCHOTTE Jacques, Un parcours, rencontrer, relier, dialoguer, France, Editions le Pli, 2006, p133

[41] SCHOTTE Jacques, L'analyse du destin comme patho-analyse, OpCit, p.80

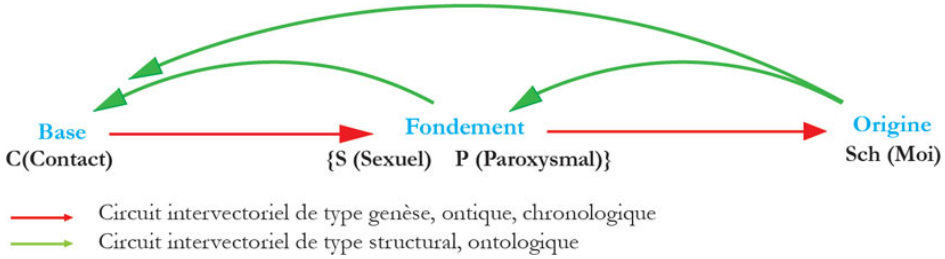


Fig.02 : « Si l'homme trouve sa base dans le maternel, son fondement dans le rapport au père, c'est en lui même qu'il prend origine » Jacques Schotte. Schéma de Philippe Lekeuche[42]

Schotte va donc construire « un réseau autonome de dépendance interne. Chaque partie n'a d'effet que parce qu'elle est liée aux autres »[43] et la lecture triadique qui postulait une complexité croissante des registres (C), (S et P), jusqu'à (Sch), dans le circuit intervectoriel est également présente au niveau intrafactoriel où peut donc également s'observer une succession des positions thymopsychopathique (C), perverse (S), névrotique (P) et psychotique (Sch) (Fig 04)

> Chaque circuit commence par une position initiatrice de base, une source, un commencement, qui comme tel a toujours déjà commencé, et deux positions médiatrices, fondatrices, étayantes, transitionnelles, l'une plus objective, l'autre plus subjective, pour se clôturer en une position opératrice originaire et terminale. La possibilité de lâcher (position opératrice) rend possible la tenue (position source) et la recherche (positions transitionnelles). Ce mouvement en circuit est bien lui même de l'ordre d'une transition continue et relève dans le même temps et dans chacun des circuits, de transitions pulsionnelles plus spécifiées.[44]

Nous retrouvons la dynamique pulsionnelle, telle que l'a définie Freud, à la fois au sein du circuit général, mais également au sein de chaque vecteur, par l'occupation successive des quatre paramètres sur les quatre positions : Position I : la source, Positions [IIa l'objet + IIb le sujet] : la poussée, position III : le but.

[42] LEKEUCHE Philippe, Le registre de l'humeur et ses troubles : une approche pathoanalytique, Jacques Schotte aujourd'hui, Vol.I, Cour Cheverny, Institutions N°.42, Octobre 2008, p.71
[43] FEYS Jean Louis, Op.Cit, p.28
[44] GALASSE Michel, Pathoanalyse et transitions corporelles, in Jacques Schotte aujourd'hui vol.2, Cour-Cheverny, Revue Institutions N°44, Octobre 2009, p59

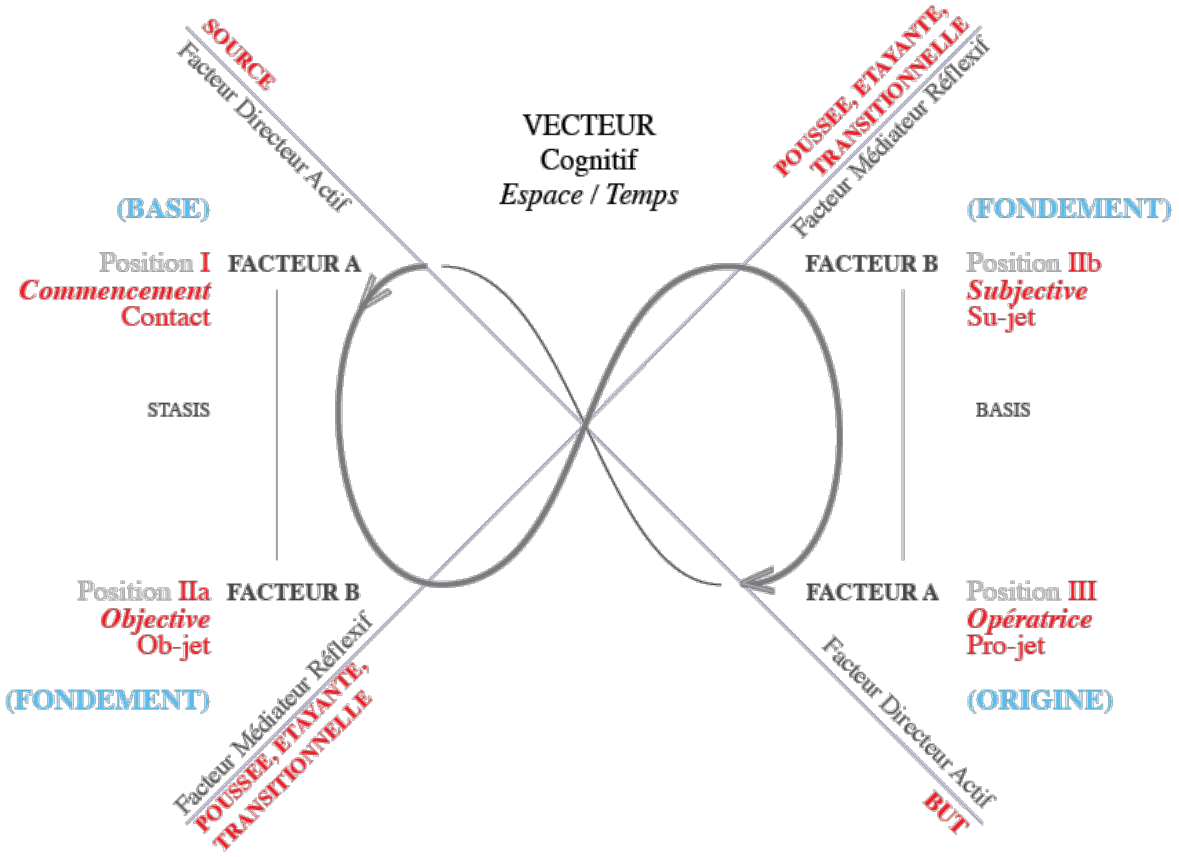
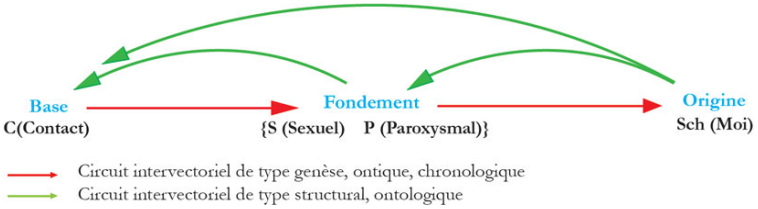


Fig.03 : Modèle du circuit interfactoriel de Jacques Schotte hybridé ici à la première triade de J. Deese (Base Fondement, Origine) ainsi qu'aux quatre paramètres pulsionnels de S. Freud (source, objet, poussée, but).
Chaque vecteur est lui même travaillé par deux facteurs (ou deux besoins pulsionnels).
Chaque besoin ou facteur est ambitendant, partagé entre deux tendances polairement opposées :
positive (+, oui) et négative (-, non).
Facteur A directeur : positions 1 & III
Facteur B médiateur : positions IIa & IIb
Au sein de chaque vecteur se reproduit l'enchainement génétique :
1 Contact > IIa Ob-Jet > IIb Su-Jet > III Projet

Jacques Schotte a ensuite inscrit le circuit des tendances a l'intérieur de chaque vecteur (Fig. 01) dans un tableau périodique (Fig. 04). Chaque ligne horizontale représente une « série de complexité croissante », allant de la position la plus primitive (basale) à la position la plus élaborée (originaire, opératrice). Chaque ligne horizontale constitue « un groupe où se retrouvent les éléments qui ont entre eux certains rapports de structure ». Ceci explique comment dans le circuit ontologique chaque vecteur peut agir rétroactivement sur le précédent. On comprend grâce à ce tableau périodique comment par exemple l'origine (Sch) peut agir structurellement sur la base (C) par l'intermédiaire de la tendance (m-), on dira que « la personne est dans le contact » ou comment inversement la base (C) peut agir structurellement sur l'origine (Sch) par l'intermédiaire de la tendance (p-), on dira que « le contact est dans la personne ». C'est précisément l'illustration de ce que Jacques Schotte définissait comme un réseau de dépendance interne. Schotte parlait souvent des dimensions (groupes) dans les

colonnes horizontaes et des formes (séries) au niveau des lignes verticales. En 1978, Jean Melon posera l'hypothèse d'une homologie structurale entre les quatre vecteurs szondiens et les « fantasmes originaires » de Freud (Urphantasien) : C retour au sein ; S séduction, P scène primitive et Sch castration, fantasmes originaires qui représentent « l'héritage phylogénétique de notre espèce ».



16 tendances		4 séries intra-vectorielles linéaires de type genèse, ontique, chronologique Périphérie : Danger — Base // Fondement — Centre : Défense // Origine			
		I Vecteur Contact	IIa Vecteur Ob-jet	IIb Vecteur Su-jet	III Vecteur Pro-jet (pontifex)
4 groupes d'éléments inter-vectoriels de type structural, ontologique.	Contact Position source (Tenir)	I **Tenir, accrocher** *Ici* (m+)	I **Demander à** (h+) (Recevoir – individu)	I **Rager** (e-)	I **Projeter, Croire**, (p-) *« Je suis l'Autre »* Participer, Appartenir
	Ob-jet Position transitionnelle (Recherche)	IIa **Re-tenir, conserver** (d-)	IIa **Refuser à** (s-) Investir la pensée abstraite Visée *Autoplastique** Refuser la compétition	IIa **Revendiquer un droit, une normativité** (hy+) *« c'est injuste ! »*	IIa **Introjecter, prélever,** (k+) *« Je ne suis pas l'Autre »* S'opposer à la réalité, défensive S'auto-suffire
	Su-jet Position transitionnelle (Recherche)	IIb **Chercher** *Ailleurs* (d+)	IIb **Prendre quelque-chose à** (s+) Investir l'action Visée *Alloplastique** Conquérir *« Je l'aurai un jour, je l'aurai !»*	IIb **Se soumettre à une autorité extérieure, à une normativité** (hy-) *« devoir de réserve »* *« Idéal de transparence »*	IIb **Se Nier, Exclure** (k-) *« Je ne suis pas l'Autre »* Se conformer à la réalité Censure légaliste réaliste *Séparation, Casser les modèles*
	Pro-jet Position opératrice (Lâcher)	III **Lâcher, décrocher** (m-)	III **Donner à** (h-) (Rendre – collectif)	III **Obéir à une instance intérieure** (e+) *« Idéal kantien de sphère publique »*	III **Être en projet, Inventer, Initier** (p+) *« Je suis l'Autre »* *Il n'y a pas de modèle*

Fig.04 : Tableau périodique des circuits pulsionnels inspiré de Jacques Schotte et de Jean Louis Feys[45]
En rouge et verticalement le circuit intravectoriel de type genèse, ontique, chronologique
En vert et horizontalement circuit intervectoriel de type structural, ontologique

Comme dans la classification périodique des éléments chimiques de Mendeleïev ici (m+), en haut à gauche, constitue la réaction la plus primitive de tout le système (l'atome le plus simple d'hydrogène), et (p+), en bas à droite la plus évoluée (atome d'Ununoctium). Si le circuit génétique, chronologique du vecteur du moi Sch est composé d'une série des tendances de complexité croissante (p-) (k+) (k-) (p+), son circuit structural, ontologique, est en revanche composé d'un groupe d'éléments de complexification progressive (m-), (h-), (e+), (p+) qui correspondent tous à la position opératrice, la plus élaborée, l'origine ou encore le but au sein de chaque vecteur. Séries interfactorielles linéaires qui évoluent chronologiquement et groupes d'éléments structurels ontologiques. Le tableau

[45] FEYS Jean-Louis, Entre deux points une rencontre, In. Institutions, revue de psychothérapie institutionnelle N°44, Octobre 2009, Jacques Schotte aujourd'hui, Vol.II, Cour-Cheverny, p.78

périodique des circuits pulsionnels de Jacques Schotte autorise des combinatoires infinies des troubles psychiques, comme les atomes se recombinent pour créer des molécules plus ou moins complexes, et à ce titre, le modèle combinatoire dynamique de Jacques Schotte, s'oppose au catalogue linéaire et statique du DSM.

Il pourra sembler étrange à première lecture que nous mobilisons ce modèle afin d'analyser les dispositifs socio-techniques numérique de médiation territoriale, mais nous allons voir dans les chapitres 3, 4, 5 et 6 que le circuit de Jacques Schotte permet de faire émerger des composantes très fines de l'analyse spatiale (structures intentionnelles de la spatialité), comme d'ailleurs de l'analyse temporelle (structures intentionnelles de la temporalité). Les circuits pulsionnels offrent également l'avantage de pouvoir changer d'échelle et d'appréhender avec un même modèle l'individu comme des collectifs Humains. J'ai entamé par ailleurs des échanges féconds avec les équipes de Louvain la Neuve et de Rennes II, autour des passerelles et des croisements entre le modèle de Jean Gagnepain, le modèle des circuits pulsionnels de Jacques Schotte, la théorie des discours de Jacques Lacan et les Sciences de l'Information et de la Communication. Nous présenterons ces pistes de recherche dans cette thèse et commencerons à nous y référer dans notre argumentation.

Les structures intentionnelles de la temporalité et de la spatialité

Si nous reprenons le postulat formulé par Jacques Schotte en introduction selon lequel : « si le social est la communication dans l'espace, l'histoire est la socialité dans le temps », nous commençons à mieux comprendre la manière dont s'articulent dynamiquement topie, chronie et stratie, comme l'écrivait Claude Raffestin[46] : « La territorialité peut être définie comme un ensemble de relations prenant naissance dans un système tridimensionnel (société, espace, temps), les trois coordonnées spatiale, temporelle et sociale de nos quatre dimensions anthropologiques ou culturelles territoriales, pour former ce que nous nommons des vecteurs de territorialité.

Soljénitsyne écrit « l'espace, en se dépliant, engendre le temps »[47] , l'espace serait toujours premier par rapport au temps, ce à quoi Patrick Guyomard ajoute que « la séparation des corps engendre la parole »[48.] Il ne serait donc pas de *temporalisation*, ou capacité pour un su-jet individuel, ou su-jet

[46] RAFFESTIN Claude, Pour une géographie du pouvoir, Paris, Librairies techniques, 1980, p.145
[47] PANKOW Gisela, Préface, In. Structure Familiale et Psychose, Paris, Aubier Montaigne, 1983, (1977), , p.4. Cette phrase est en fait extraite du récit de Soljénitsyne *Matrjonas Hof* (Gisela Pankow, l'homme et son espace vécu, Abord analytique de la parole poétique, nouvelle édition augmentée, Paris, Aubier, 1986, p.99. Voir infra l'origine etymologique d'espace.
[48] LACAS Pierre Paul, Aux sources de la pensée de Gisela Pankow, Discussion Patrick Guyomard – Henri Maldiney,

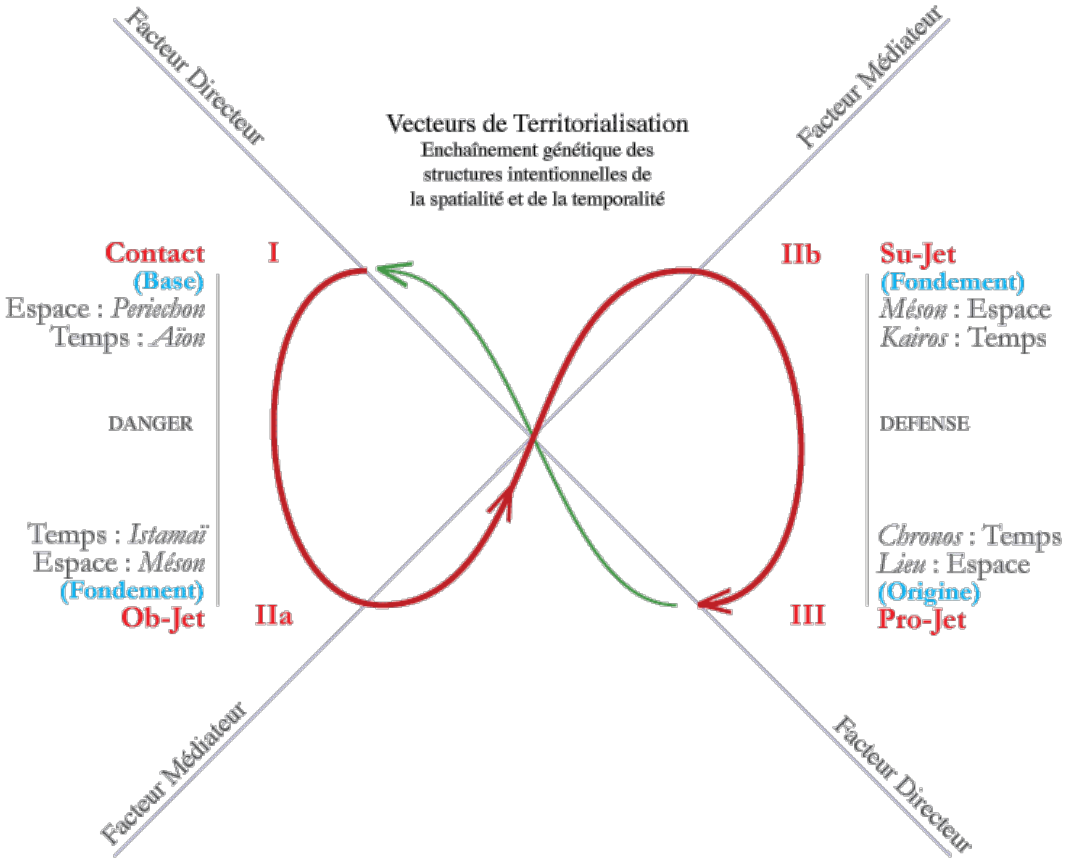
collectif, à entrer dans l'histoire, *Geschichte*, avant que ne soit délimité son propre espace, que celui-ci soit lisse (nomade) ou strié (sédentaire). Si l'on veut individuellement ou collectivement accéder à l'histoire, autrement dit que des événements différenciateurs puissent avoir lieu, s'inscrire puis s'écrire, qu'une chronogénèse puisse se lancer, il faut en premier lieu, *travailler l'espace* (Gisela Pankow). Un travail qui se fait parfois avec des bouts de ficelle, comme on peut l'observer dans ce que les anglo-saxons ont appelé les *Shrinking Cities*, ces villes quasiment abandonnées, territoires géo-systoliques (l'effondrement d'un territoire sur lui même), qui subissent de plein fouet les délocalisations, la décroissance, le désinvestissement étatique phénomène apparu dans les villes d'ex RDA au début des années 1990 (Halle/Leipzig), Detroit, Kansas City aux Etats-Unis, ou dans le Nord de l'Angleterre (Manchester/Liverpool). Réparer l'espace avant de pouvoir *réparer le temps*, véritable condition d'accès à l'ouvert qui autorisera le sujet-collectif humain et non humain à se ré-inscrire temporellement dans une histoire. Nous proposons tout de suite au lecteur les deux tableaux qui résument cette première partie et sur lesquels nous aurons l'occasion de revenir pour les détailler, les exemplifier et les argumenter, mais il nous apparaît essentiel et nécessaire de les présenter immédiatement dans un soucis d'intelligibilité pour la suite de notre développement.

Du point de vue du développement de l'Humain, pris individuellement ou collectivement, le vecteur de territorialisation esthétique (C contact chez Schotte) constitue les réactions premières et le vecteur de territorialisation dialogique-historique (Sch, schizophrénique, vecteur du moi chez Schotte), qui correspond à la dimension ethnico-politique chez Gagnepain, constitue les réactions les plus élaborées. Entre les deux nous passons par le vecteur de territorialisation objet ou technique (S sexuel chez Schotte) dimension culturelle technico-industrielle chez Gagnepain, et le vecteur de territorialisation sujet, éthique (P paroxysmal ou axiologique chez Schotte), plan éthico-morale chez Gagnepain. Ces deux vecteurs intermédiaires seront tous les deux dits « vecteurs médiateurs ». Autrement dit nous passons de C à S à P et à Sch selon un mouvement chronologique, ou génétique, c'est un enchainement causal (la dimension de « l'étant » chez Heidegger), ou encore l'ordre de développement du petit enfant observé par Piaget. Mais le circuit peut être lu, dans l'autre sens, du Vecteur Sch, P, S jusqu'à C selon un point de vue Ontologique, ou structural, c'est la dimension de « l'être » chez Heidegger, l'enfant existait déjà dans le projet de ses parents. Nos quatre vecteurs de territorialité sont alors une multiplicité articulée dans laquelle, il faut bien comprendre que chaque vecteur a une influence sur l'ensemble de ce que nous appellerons dès lors le circuit de territorialisation. Compte tenu du fait que le circuit de territorialisation peut être lu dans les deux sens,

In. Présence de Gisela Pankow, Paris, Campagne Première, 2004, p.54

nous allons donc pouvoir tenir simultanément les composantes diachronique et synchronique du territoire.

Nous proposerons donc ici de faire correspondre aux structures intentionnelles de la spatialité, des structures intentionnelles de la temporalité, amenant au postulat discret selon lequel le temps et l'espace forment un tout et « affecter la structure du temps conduit à affecter la structure de l'espace »[49]. Deux fois quatre coordonnées que l'on retrouve structurellement dans tous nos vecteurs de territorialisation, car si la territorialité mobilise une dimension spatiale (Topie) pour émerger, elle mobilise aussi une dimension temporelle pour s'historiciser (Chronie). Nous avons proposé quatre dimensions anthropologiques culturelles territoriales, nous proposons quatre dimensions anthropologiques de l'espace, et quatre dimensions anthropologiques de la temporalité qui entretiennent donc aussi entre-elles des relations dynamiques.



L'articulation des structures intentionnelles de la spatialité et de la temporalité définissent des régimes de territorialité. Les vecteurs de la territorialisation sont pris dans des boucles permanentes de rétroaction (feed-back), où tour à tour l'un est l'infrastructure des autres qui lui seront incidents.

[49] MELON Jean, Op.Cit, p.221

Vecteurs (Complexité croissante)	I Contact	IIa Ob-jet	IIb Su-jet	III Pro-jet
Capacité soutenue	Esthétique /	Technique / Styles	Ethique / règles	Politique
Registres du langage	Dire	Dit	Discours	Dialogue
Pronom personnel	On, ça	Il	Tu	je
Modes	Vers l'Accusatif	Vers le Datif	Vers le Génitif (appartenance)	Vers le Nominatif
Auxiliaires de mode	Oser (*Dürfen*)	Vouloir (*Wollen*)	Devoir (*Sollen*)	Pouvoir (*Können*)
Topiques freudiennes	Ça	Moi Idéal	Sur Moi	Idéal du Moi
Pulsion	Source	Objet	Poussée	But
Cognitif	Sensation	Perception	Mémoire	Imagination / *Ingenium*
Plan de rationalité (Gagnepain)	Conscience	Conduite (mener, diriger)	Comportement	Condition (A. Malraux)
Lien Social (Lacan)	Demande à l'Autre	Demande de l'Autre	Désir à l'Autre	Désir de l'Autre
Production (Lacan)	S2 (produit de la quête de savoir)	@ (produit le plus de jouir, la plus value)	S barré, (produit la castration)	S1 (Production, découverte d'un signifiant limite)

Fig.05a : Tableau des dimensions anthropologiques des vecteurs de territorialisation (Stratie)

Vecteurs (Complexité croissante)	I Contact	IIa Ob-jet	IIb Su-jet	III Pro-jet
Milieu	Ambiant	Orienté	Décentré	En Devenir
Instance de territorialité (Roger Brunet)	Ambiance	Point	Aire	Réseau
Dynamiques d'écogenèse (Claude Raffestin)	Contactuelle	Centration (au lieu de rassemblement)	Délimitation (frontières)	Communication
Type d'espace	**Site** / Espace unitaire / ***Périechon***	**Position** / Espace duel ***Mèson***	**Place** / Espace tiers ***Mèson***	**Lieu** / Espace propre ***Khôra*** *(J.Derrida, N.Loraux)*
Dynamiques spatiales	Aller – Venir	Approcher – Eloigner Centripète – Centrifuge	Entrer – Sortir	Ouvrir – Fermer
Interaction à dominante	/ Intelligence Ambiante	/ Point à point	/ Point à Masse	/ Point à multipoint
Type de temporalité	Cyclique Date / Cycle	Statique Fixation / Etat	Critique Décision / Crise	Historique Faire de l'histoire / Devenir
Antique	***Aïon*** / ***ruthmos*** (l'instant de voir)	***Istamaï*** (le temps pour comprendre)	***Kairos*** (le moment de conclure)	***Chronos*** (développement)

Fig.05b : Tableau des structures intentionnelles de la spatialité (Topie) et de la temporalité (Chronie)
L'articulation des structures intentionnelles de la spatialité et de la temporalité définissent des ***régimes de territorialité.***

Nous allons donner quelques exemples pour éclairer nos tableaux. La position I contactuelle ou esthétique tend vers une temporalité cyclique, la révolution des planètes, les rythmes saisonniers, auxquels sont soumis les plantes, les migrations animales, mais aussi nos propres rythmes biologiques circadiens « le monde tourne et moi avec »[50]. Nous pouvons l'associer à la notion de *ruthmos*, telle que définie par Maldiney, mais aussi à la notion grecque *d'Aïon* que Gilles Deleuze[51] caractérisait par son extra-temporalité, un présent idéal et immanent, qu'il comparait à la notion « d'Internel » de Charles Péguy.

La position IIa, objet ou technique, tend vers une temporalité statique. Statique est lié au « statut » mais aussi à l' « Etat », et à la statistique, c'est la constante fixe nécessaire à appréhender l'objet.

[50] MELON Jean, Szondi, 1998, p.224
[51] DELEUZE Gilles, Logique du sens, Paris, Editions de Minuit, 1965, p.195

C'est donc le fait d'ériger, de dresser quelque-chose, nous la rapprochons de la notion grecque *d'Istamaï* (se tenir debout, statique). C'est un état de fascination entretenu avec l'objet partiel (k+) dans lequel le temps boucle sur lui-même, état qui peut être aussi atteint par une grande concentration sur l'objet central (dans un acte de création, ou de recherche, ou plus simplement lorsque nous sommes plongés dans un film au cinéma…). Cette temporalité peut aussi se manifester de manière perverse par la fascination, pour une période ou une époque, révolue ou actuelle, perverse dans la mesure où un individu ou un collectif prend la partie pour le tout (le tout étant ce temps global que rien n'arrête, les choses sont perpétuellement en devenir). C'est dans nos sociétés « trop humaines » un rapport au temps que François Hartog identifiait sous la notion de « présentisme ». La temporalité statique est aussi le temps des réseaux informatiques, ce que l'on appelle aussi le *temps réel*.

La position IIb, est paroxysmale, c'est le moment critique, de crise où la tension accumulée se résout par la prise de décision. C'est typiquement une crise issue de la rencontre entre deux temporalités, par exemple entre un collectif "autochtone" et un collectif d'occupant ou de colon. Une dynamique peut apparaître entre la temporalité processuelle ou historique, qui est toujours méta (vecteur Sch) et la temporalité critique ou décisionnelle (vecteur P). Une décision n'est pas le produit d'une délibération, car dans une délibération il y a une série d'allers retours (aller – venir, Vecteur C), on est dans le temps du réversible, alors que dans la décision on est dans l'irréversibilité du temps, c'est là que le présent une fois décidé enchaine. C'est à proprement parler un saut : le collectif territorialisé juge de son ici par rapport à la solidité de son là-bas, puis il y a un moment déterminant où il y a une inversion c'est le moment de la décision motrice, *Kairos*, le moment ou le rapport avenir-passé et passé-avenir s'inverse, (*Kairos* le petit Dieu ailé du panthéon grec, dieu de l'opportunité qu'il faut alors savoir saisir au moment où il passe et fait alors basculer la balance d'un effleurement de son aile, c'est de *Kairos* que nous tirons nos allégories de la justice).

En position III, les collectifs territorialisés sont perpétuellement en devenir, soit en évolution ce que l'on appelle la géo-diastole, soit en involution la géo-systole, par exemple le phénomène des *Shrinking Cities*[52] (aux USA Detroit, Kansas City, en Allemagne Halle, Leipzig, en Angleterre, Liverpool…) les territoires en effondrement de Jared Diamond (ile de Pacques etc…). Ce vecteur pro-jet se décline au futur antérieur (par exemple l'écriture d'un schéma directeur numérique etc…), car il ne peut se réaliser que dans le futur, mais aura été conçu dans le passé, ce temps historique c'est

[52] WOLFF Manuel, FOL Sylvie, ROTH Hélène CUNNINGHAM-SABOT Emmanuèle, *Shrinking Cities, villes en décroissance : une mesure du phénomène en France* , Cybergeo : European Journal of Geography [En ligne], Aménagement, Urbanisme, document 661, mis en ligne le 08 décembre 2013, URL : http://cybergeo.revues.org/26136 ; DOI : 10.4000/cybergeo.26136

chronos. Il est important de rappeler que chez les peuples dits « premiers » ce temps processuel n'est pas absent, car *chronos* c'est le temps de la généalogie, le temps qui nous sépare des ancêtres, il s'étale seulement pour eux sur une période beaucoup plus courte, n'ayant pas ou ne souhaitant pas engrammer techniquement leur mémoire généalogique.

Jean Mélon écrivait que la fonction (p+), la position la plus complexe du vecteur Pro-jet (ou historique dialogique), « cout les événements avec le fil du temps », et c'est précisément la société, c'est à dire l'organisation d'un collectif H&NH sur un territoire dé-limité, qui prend en charge cette fonction (p+). Il posait alors l'hypothèse selon laquelle cette fonction temporelle était méta par rapport aux temporalités individuelles, et dès lors profondément constitutive de l'identité/unité territoriale

> Une société qui fait l'impasse sur son p+ est une société qui se condamne à vivre dans une boucle [Ndla : à ne pas confondre avec un cycle, la boucle c'est le temps statique, fixé, *istamaï*] ou qui en arrive à vivre selon la temporalité d'un autre peuple. Dans les deux cas, l'absence de projet global historiquement orienté est la signature de cette défaillance temporelle. C'est ce qui se passe quand un peuple n'a plus d'identité[53]

Que ce « peuple » décide collectivement – implicitement ou intentionnellement – que son histoire doive être dominée par un vecteur temporel cyclique (collectifs accordés aux rythmes extérieurs biologiques, le temps qui passe) ou par un vecteur temporel processuel (flèche du temps orientée historiquement vers un but à atteindre, temps qui croît), c'est la réaction d'investissement (p+) qui le décide, qu'elle couse le tissu social en cycle (la réaction p+ est endormie, en veille, Pierre Clastres dirait « conjurée ») ou linéairement (elle est active), dans les deux cas la structure intentionnelle de la temporalité sera commandée par ce vecteur Pro-jet ou dialogique, et sera « pleine ». De la même manière la position spatiale d'une société, sera « méta » par rapport aux spatialités individuelles, un collectif qui ne prend plus en charge cette position (p+) du point de vue spatial, sera soit désorienté, soit vivra « au lieu de l'autre » (collectif a-topique). C'est un phénomène qui a été parfaitement décrit par Levi-Strauss (Tristes Tropiques), par Pierre Bourdieu et Abdelmalek Sayad (Le Déracinement) ou encore par Frantz Fanon[54]. Tous montrent comment l'occupation ou colonisation d'un peuple, déjà là, consiste à homogénéiser l'espace vécu mais aussi à déqualifier le temps vécu, c'est à dire soit à en expulser tous les marqueurs cycliques (*ruthmos*), essentiels et nécessaire à ce que la population puisse s'accorder à son territoire (*Gestimmt*), soit à en boucher l'horizon historique qu'elle s'était assignée pour son développement (dans les deux cas la société est a-chronique), le territoire est dès lors vidé de tout ce qui en constituait *ses qualités intensives*. Les cadres colonisateurs (militaires,

53 MELON Jean, 1998, p.220
54 FANON Frantz, Les damnés de la terre, Paris, Maspero, 1961

missionnaires, étatiques, entrepreneuriaux, financiers…) qui ont bien compris que « le social est la communication dans l'espace […] » décident alors du plan du village, de son emplacement, de son orientation, de ses limites (barrières, clôtures…), mais aussi de l'organisation intérieure des foyers, ignorant alors tout des coordonnées locales (topie, chronie, stratie) des dimensions culturelles vernaculaires et de leurs normativités. Nous pourrions avancer de manière un petit peu caricaturale que les cadres colonisateurs tendent à une conduite perverse (k+) qui ne tient compte que de leur propre temporalité. En face les colonisés tendent à un comportement névrosé (k-) ne pouvant désormais agir que selon la temporalité de l'autre. Pierre Bourdieu et Abdelmalek Sayad décrivent très bien ces stratégies de regroupement des populations paysannes opérée par l'armée française pendant la guerre d'Algérie, qui avait une vocation à la fois disciplinaire, mais aussi "*pédagogique*" (Jean Gagnepain parlerait volontiers ici plutôt de « dressage ») :

> A la façon du colonisateur romain les officiers chargés d'organiser les nouvelles collectivités, commencent par discipliner l'espace comme si, à travers lui, ils espéraient discipliner les hommes. Tout est placé sous le signe de l'uniforme et de l'alignement[55]

Levi Strauss décrira la même stratégie de regroupement autoritaire opérée par les missionnaires disciplinaires salésiens, qui avait aussi une vocation "pédagogique", s'agissant d'entamer un processus de conversion chrétienne :

> La distribution circulaire des huttes autour de la maison des hommes est d'une telle importance, en ce qui concerne la vie sociale et la pratique du culte, que les missionnaires salésiens de la région du Rio das Garças ont vite appris que le plus sûr moyen de convertir les Bororos consiste à leur faire abandonner leur village pour un autre où les maisons sont disposées en rangées parallèles. Désorientés par rapport aux points cardinaux, privés du plan qui fournit un argument à leur savoir, les indigènes perdent rapidement le sens des traditions, comme si leurs systèmes social et religieux étaient trop compliqués pour se passer du schéma rendu patent par le plan du village et dont leurs gestes quotidiens rafraîchissent perpétuellement les contours [56]

La figure du collectif H&NH a-topique, a-chronique sera du même coup a-stratique, en effet, privé d'espace propre et de temporalité propre, tout vecteur Dialogique et donc toute sphère du devenir historique sera dès lors écrasée, suivant la seconde partie du postulat formulé par Jacques Schotte selon lequel « […] l'histoire est la socialité dans le temps », les dimensions culturelles n'ayant plus de coordonnées.

---

[55] BOURDIEU Pierre, SAYAD Abdelmalek, Le Déracinement, Paris, Editions de Minuit, 1965, p.26
[56] LEVI-STRAUSS Claude, Tristes Tropiques, Paris, Plon, coll. Terre humaine/Poche, 1998 (1955), p. 255

L'envers de cette figure A-topique sera la figure U-topique, sorte d'Idéal de développement partagé collectivement à échelle d'un territoire qui pourra d'ailleurs avoir été été co-construit. Nous verrons que si les dispositifs socio-techniques numériques peuvent se mettre au service d'une structure dominatrice territoriale A-topique, ils peuvent tout aussi bien servir une structure intentionnelle U-topique. Ceci commence à nous mettre sur la voie de la notion de "modèle" en tant que structure intentionnelle de la territorialité et de ses "médiations" (Cf. infra 2.4), qui circulent médiatiquement du haut vers le bas : descendante, du bas vers le haut : ascendantes, ou horizontalement, modèles et médiations que nous verrons en deuxième partie. Toutes les remarques qui concernent ces transformations sur l'aménagement, l'organisation de l'espace social, peuvent être transposées à nos espaces numériques de communication, assurant aujourd'hui une bonne part de la fonction informatrice qui était jusqu'alors très majoritairement détenue par les villes, les aires centrales d'agglomération. Nos médias et plus particulièrement nos médias point à multipoints, bien plus que le reflet de notre organisation sociale en sont le miroir eux-mêmes. Ce double numérique territorial, cette seconde peau informationnelle qui se noue à l'espace géographique est elle aussi soumise à ces dynamiques de territorialisation plus ou moins colonisatrices, ce double numérique véhicule lui aussi cette fonction *temporelle méta* par rapport aux temporalités individuelles. Une fonction temporelle qui n'apparaît plus comme cyclique, ni même processuelle, mais comme statique (istamaï), le temps réel des échanges, du calcul, le présentisme de François Hartog. Un monde qui tend à la connexion universelle, en temps réel, est un lien très mystérieux à l'échelle de notre humanité. Des populations très lointaines, socialement (diastratiques) et géographiquement (diatopie), tendent à se rapprocher par la connexion, les gens de Haïti qui vivent avec 1€/J/Personne, nous parlent, reçoivent quotidiennement nos messages de consommation, qui vivons avec 100€/J/Personne, nous ne savons pas comment nous y prendre pour gérer un phénomène pareil. Ce sentiment d'accélération des sociétés hypermodernes est inédit à l'échelle de l'histoire de l'humanité et il devient particulièrement difficile de comprendre individuellement comme collectivement ce que signifie une constante de temps de deux ans[57]. La constante de temps psychosociale nécessaire à assimiler au sens plein une innovation technologique, invention, essai, diffusion, acceptation par le marché, au sein d'un collectif H&NH a longtemps été de l'ordre d'une génération, soit environ 30 ans[58]. Ce nouveau rapport de 1 à 15 qui est imposé au titre d'une nouvelle normativité socio-

[57] BLAMONT Jacques, Introduction au siècle des menaces, Paris, Odile Jacob, 2004, p.14 : « la Loi de Moore s'exprime mathématiquement par une fonction exponentielle. Une fonction dont le taux d'augmentation par unité de temps est proportionnel à la valeur à un instant donné est en effet appelée exponentielle. L'inverse de la constante de proportionnalité est appelée constante de temps. La valeur de la fonction est multipliée grossièrement par trois lorsque s'écoule un intervalle égal à la constante de temps. Notre énoncé de la loi de Moore correspond à une constante de temps de 2,16 années et un gain d'un ordre de 5 ans. »

[58] BLACMONT Jacques, p.87

économique par la Loi de Moore, bouleverse en profondeur toutes les structures sociales à échelle mondiale et rend du même coup difficile toute prospective politique à long terme, tant l'horizon semble désormais bouché par une telle centration autour des boucles d'innovation (Vecteur S) : « Nous sommes passés d'un monde où le gros mange le petit à un monde où le rapide mange le lent »[59]. Le gagnant est celui qui a la maîtrise du temps-zéro : zéro délai (*e-trading* à haute fréquence), zéro stock (toyotisme), zéro espace de jachère, et dans cette course où l'information prévaut désormais sur la parole, cette dernière n'a alors plus d'espace où se déployer, plus d' « espace du dire ».

[59] BLACMONT Jacques, Op.Cit, p.52

1.3 Le vecteur contactuel (esthétique) : espace ambiant, temps cyclique

Tout groupe se constitue dans un espace donné et conquis ;
cet espace l'enclot, le définit, mais c'est encore dans l'espace
que les membres d'un groupe cherchent leur autre groupe, son lieu autre.
L'espace est sa contrainte et sa pulsation hors de lui ; l'espace l'organise,
car il recueille le rêve : le groupe est un mobile en quête de son lieu,
qu'il aménage et déménage sans cesse.

René Kaës, L'appareil Psychique Groupal[1]

Notre terrain de recherche se situe à la jointure de l'information, de la communication et du territoire. Il ne peut faire l'économie de poser la question des origines, en terme spécifique de lignages, mais aussi de parcours dans l'espace, suivant des voies primitives, des itinéraires de circulation, d'échanges et de communication. L'origine questionne également les carrefours, ces lieux de contacts et de rencontres entre H&NH qui initièrent par agrégation des formes de sédentarité, de domestication d'espèces non humaines, mais aussi de ruptures ou d'évolution des symboles, des techniques, des « grammaires » et des « vocabulaires », mais aussi des idéologies, des représentations du monde. S'intéresser à l'évolution des dispositifs sociotechniques de médiation du territoire qui accompagnent conjointement expansion, fécondation et domestication du milieu (l'œkoumène, *oikos* : le foyer, *oiken* : habiter, *meno* : demeurer), conduit inévitablement à s'interroger sur l'origine de ces deux phénomènes, mais également sur les modalités de tissage entre la culture et la nature.

Une interrogation qui devra être traitée dans une perspective chronologique mais aussi et surtout logique. Du point de vue chronologique, le contact, les rapports et les relations Humains - Territoire revêtent une double épaisseur temporelle, elles s'inscrivent dans les corps et les lignages (droit du sang) dans les territoires et les itinéraires (droit du sol). Ces deux surfaces d'inscription s'offrent à la lecture telles des palimpsestes, supports d'une mémoire profonde, tant collective qu'individuelle. Cependant cette enquête ne doit pas rester coincée dans une approche évolutionniste qui recherche sans fin de vaines causes antérieures. En effet l'analyse de séquences évolutives, les liaisons temporelles des « chaînes opératoires »[2], apparaissent rétrospectivement toujours ordonnées, cohérentes, nécessaires et les seules possibles (le fonctionnalisme). Elles masquent très souvent les potentialités négligées, constitutives également d'une dimension cachée, au profit de celles réalisées, excluant tâtonnements, ratés, mais surtout décisions et choix. Par exemple choisir un dispositif technique c'est adopter une fonction et une forme parmi d'autres possibles dans une conjoncture

[1] KAËS René, L'appareil psychique groupal, Paris, Dunod, 3ème édition, 2000 (1976), p.126.
[2] LEROI-GOURHAN André, Le geste et la parole, volume 2 : la mémoire et les rythmes, Paris, Albin Michel, 1965

déterminée par de multiples facteurs possibles : climatique, écosystémique, démographique, socioéconomique ou sociopolitique, axiologique, symboliques etc… dont nous avons souvent perdu les traces. C'est pourquoi une approche logique (structuraliste) devra parallèlement être tenue afin d'interroger les conditions d'émergence, de fonctionnement et de déploiement des liaisons spatiales d'un « système technique », défini par ses interactions et ses relations entre des unités élémentaires. Il nous faudra tenir donc simultanément l'analyse d'un engendrement consécutif et d'un engendrement logique. Ce dernier devra également questionner les déterminants négatifs qui conduisent à ces choix : pourquoi tel dispositif sociotechnique ne s'est-il pas déployé, son usage intensifié, dans une conjoncture qui le rendait pourtant possible (Descola : 1994), un noloir (du latin *nolle* : ne pas vouloir, terme repris par Spinoza). Pour étayer notre approche logique de la fondation et de l'origine, nous avons introduit la notion de « structure intentionnelle de la spatialité ». Ces notions d'intentionnalité et de vie pulsionnelle, vont être très importantes pour notre étude et ce pour deux raisons essentielles. Nous souhaitons tout d'abord conserver une approche dynamique de la territorialisation et de sa médiation psycho-sociale comme socio-technique tout en veillant à ne jamais en essentialiser les composantes. Ensuite l'approche « pulsionnelle » de la territorialisation et de sa médiation, devrait nous permettre de tenir une certaine « matérialité » de notre objet d'étude, la narration, les discours transmis et/ou co-construits par les « dispositifs » socio-techniques de médiation territoriale se concrétisent par une une action sur les corps, domination ou libération, ce qu'ont montrés Foucault, Deleuze, mais aussi nous le verrons plus loin Jacques Lacan (« la jouissance dans l'objet@ »). Il nous faudra tenir donc un premier couple : chronologique et logique, mais également et moins évident, un second : individuel et collectif. Si par exemple la notion de pèlerinage ouvre une piste de compréhension de cette conservation des structures spatiales dans le passage de l'individuel au collectif, il est essentiel d'opérer une montée en généralité de ce phénomène. Claude Jeangirard pose l'hypothèse que la pulsion (dromique ou viatorique) « facteur primaire de la cohésion psychique puisse s'appliquer, au moins à titre métaphorique, à des groupes constitués en peuplades ou en nations. »[3], et interroge la manière dont cette pulsion pourrait rester opérante dans ce passage de l'individuel au collectif[4]. Cet enjeu a aussi animé le travail de René Kaës qui écrit :

> le groupe est de l'espace, est dans l'espace […] L'espace du groupe est le support et la trace matérielle de son histoire. La position dans l'espace définit aussi le discours en ses modalités et ses contenus.[5]

[3] JEANGIRARD Claude, DE GRAAF Will, La troisième dimension dans la construction du psychisme, Toulouse, ERES, 1998, p.98

[4] Ne pas confondre avec la collectivité (Sartre). Le collectif obéit aux langages abstraits (Fonagy, revue Diogène) et son articulation phénotypique et génotypique

[5] KAËS René, L'appareil psychique groupal, Paris, Dunod, 3ème édition, 2000 (1976)p.113

Nous convoquerons aussi les travaux de Bruno Latour, Philippe Descola, Viveiro de Castro, Eduardo Kohn qui ont travaillé cette articulation du « collectif » à l'espace, en cherchant à décaler une perspective européo-centrée des « modernes » afin de repeupler ces collectifs Humains et Non-Humains, dans une approche écologique et écosystémique.

La question que nous posons sur l'origine sera selon nous opérante, afin d'assurer une première jointure qui permettrait d'articuler les couples : Collectif - Individuel et Chronologique - Structuraliste (ou encore Génétique - Ontologique). D'abord l'Origine génétique, lignagère, cette psychologie « profonde » (Jung) de l'espèce, qui s'actualise aujourd'hui en chacun d'entre nous, et commune au « premier » collectif humain identifié par les paléoanthropologues comme *homo-sapiens*. Ensuite l'Origine géographique, lieu d'apparition de ce « premier » collectif d'Humains *homo sapiens*, ses déplacements, ses réseaux d'itinéraires et de rencontres. Enfin l'Origine technique et éthique des conduites et des comportements de domestication du monde sauvage, d'aménagements durables et des premières formes urbaines. Nous verrons que cette question des origines revêt quelque chose de bien plus mystérieux et de plus caché dans ses composantes que la recherche des fondements qui se matérialisent notamment dans des artefacts (art, outils, fondations de bâtiments, traces d'écriture etc…), dans l'analyse de leurs séquences évolutives, analyses de l'ADN, analyses du carbone 14, par lesquelles « nous nous transformons en précurseurs et en fabricants de nos ancêtres. »[6]

[6] BRAUNSTEIN Nestor A., Malaise dans la culture technologique. L'inconscient, la technique et le discours capitaliste, Lormont, Le bord de l'eau, 2014, p.93.

1.3.1 Le développement : lieu de passage du biologique au biographique.

Remonter aux source d'un récit comme d'une rivière, c'est donner toute sa valeur à ce pluriel, admettre qu'il n'y a pas une origine unique, un parcours rectiligne. Il en est des textes comme des fleuves ; on peut se perdre en conjectures sur le lieu de la vraie source [...] Remonter aux sources c'est reconnaître une pluralité

Odon Vallet[7]

L'évolution qui a conduit à l'apparition *d'Homo sapiens* moderne estimée aujourd'hui à environ 200 000 ans[8] et à son expansion à la surface de notre planète, fait l'objet d'une controverse passionnée, et passionnante entre les tenants de la théorie du « *polycentrisme* » et ceux du « *monocentrisme* », deux modèles théoriques *ex-post*, radicalement différents qui tentent d'élucider le lien que *Homo sapiens*, l'Humain, a petit à petit noué avec l'espace tout au long de son évolution biologique, de son expansion démographique et de ce qui allait devenir son histoire. Un modèle théorique, ne l'oublions pas, n'est finalement pas autre chose que ce qui permet de voir (du grec *theoria*) en le mettant en forme(s), un champ de recherche et de pratiques scientifiques. Encore une fois, au delà des détails et des résultats scientifiques que nous consignons ici, c'est la circulation et la confrontation des discours scientifiques qui nous intéressent, ce que révèle leurs rapprochements, la mise en rapport de ces modèles théoriques, en terme de fabrication de nos origines généalogiques et géographiques.

Le génome, la langue et la géographie

Le premier modèle théorique « pluricentriste » ou dit également du Candélabre[9] pourrait à peu près coïncider avec la notion d'« autochtonie » au sens grec du terme, c'est à dire « né du sol même » – il ne fait aucun doute que certains utiliseraient volontiers le terme d' « homo sapiens de souche » – nous pourrions également parler d'une sorte de développement « endogène» (nous gardons le terme entre guillemets). Ce modèle défend l'hypothèse d'une émergence simultanée de plusieurs foyers « humains modernes » dans le monde[10] : les grands groupes humains actuels auraient ainsi eu des

[7] VALLET Odon, Jésus et Bouddha. Destins croisés du christianisme et du bouddhisme, Paris, Albin Michel, 1999, p.23

[8] En 2014, les plus anciens ossements d'homo sapiens ont été trouvés en Ethiopie : les hommes d'Omo Kibish, qui pourraient remonter à 195 000 ans. Récemment, Jean Jacques Hublin et l'Institut Max Planck ont découvert des ossements au Maroc qui remonteraient à plus de 3000 000 ans.

[9] Le modèle « Pluricentriste », dit également du « Candelabre », a été proposé en 1947 par Franz Weidernreic, approfondi et mis en forme dans les années 1950 et 1960 par un anthropologue de l'Université de Pennsylvanie, Carleton Coon. In. HUBLIN Jean Jacques, Quand d'autres hommes peuplaient la terre, Paris, Champs Sciences Flammarion, 2011, p135

[10] Africain, Proche Oriental, Sibérien, Asiatique et Sud Est Asiatique, respectivement Sapiens, Neandertal, Denisova, Solo et Flores... issus du même ancêtre commun *homo erectus*.

origines différentes. Cette théorie s'appuyait notamment sur la comparaison de traits anatomiques[11] *d'homo sapiens* à ceux qui caractérisent les fossiles des premiers hominidés, elle est parvenue à faire ressortir une assez nette continuité régionale. La seconde théorie, « monocentriste » dite également de « L'Out Of Africa »[12] propose une conception de l'expansion territoriale depuis un foyer d'origine unique, suivant le modèle dit de la « migration »[13]. Ce dernier modèle fut d'ailleurs l'objet de nombreuses références bibliques : théorie du « jardin d'Eden », de l'« Arche de Noé », ou encore de l'existence d'une « Eve africaine »[14] (Mark Stoneking). La convergence des discours, scientifique et mythologique sur les origines, produit ici une sorte de réconciliation séduisante que nous retrouverons assez régulièrement dans l'analyse des médiations territoriales. L'irruption de la biologie moléculaire et plus précisément de la génétique sur le terrain des théories de l'évolution, a permis depuis quelques années au modèle monocentrique de s'imposer. Des travaux[15]/[16] ont montré que plus les populations sont éloignées d'Afrique, plus leur diversité génétique est réduite. Ce phénomène de goulot d'étranglement « *Bottleneck* », est également appelé dans les cas des migrations de population « L'effet fondateur ». Autrement dit, plus un échantillon de population migre et s'éloigne de son groupe d'origine, plus importante sera sa perte de diversité génétique. Le groupe restreint ne transportant avec lui qu'une partie de la variété génétique de la population initiale, la nouvelle population formée sera moins diversifiée génétiquement. Ainsi de proche en proche, de sous groupe en sous groupe, on perd de la variabilité génétique au fur et à mesure que l'on s'éloigne de l'Afrique. Les phénomènes de goulot d'étranglement apparaissent également, lorsque des facteurs extrinsèques à l'espèce comme des variations climatiques ou encore des épidémies, diminuent substantiellement l'effectif de la population d'origine et lorsqu'une nouvelle expansion démographique redémarre depuis le groupe des survivants.

[11] des caractéristiques anatomiques comme la forme du crane ou de la face, la gracilité du squelette ou encore la dentition. Des particularités communes et observées nulle part ailleurs dans le monde. En Chine le paléoanthropologue Wu Xinzhi est un des derniers tenants de cette continuité multirégionale. In. HUBLIN Jean Jacques, Quand d'autres hommes peuplaient la terre, Paris, Champs Sciences Flammarion, 2011, p135

[12] Développée depuis 1959 par William White Howells, Christophe Singer et Peter Andrews,

[13] « Au cours des années 1970 les travaux de Wiliam White Howells, montrèrent que la très grande homogénéité des hommes actuels et leurs différences avec des groupes anciens comme les néandertaliens étaient difficilement conciliables avec une évolution locale de populations archaïques. Howells proposa un modèle selon lequel les hommes actuels étaient apparus assez récemment dans une population bien délimitée et sans doute peu nombreuse, puis s'étaient répandus et avaient remplacé les populations anciennes régionales, hommes de Neandertal en Europe et les derniers homo erectus en Asie ». In. HUBLIN Jean Jacques, Op.Cit, p136

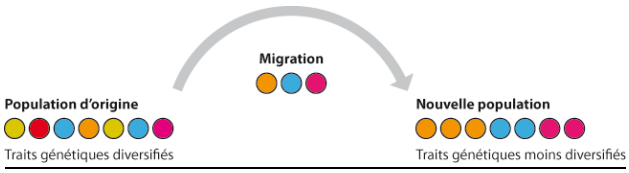
[14] CANN Rebecca .L., STIONEKING Mark, et WILSON Allan, *Mitochondrial DNA and human evolution*, Nature 325, 1987, p. 31–36

[15] Université de Cambridge et Biotechonology and Biological Sciences Research Council (Cambridge)

[16] MANICA, AMOS, BALLOUS et HANIHARA, « The effect of ancient population bottlenecks on human phenotypic variation », Nature, vol. 448, 19 juillet 2007, p. 346-348

Le troisième modèle dit de la « continuité avec hybridation » ou encore théorie de l'« Evolution réticulée» résout dans une sorte de moment dialectique, quelque peu hégélien, l'hypothèse monocentriste d'expansion territoriale et suppose dans un deuxième temps des hybridations locales entre espèces d'hominidés. Elle pose comme hypothèse des rencontres fertiles (des contacts) entre *Homo sapiens* et nos cinq autres espèces d'hominidés contemporaines *d'Homo sapiens*. Ces rencontres fécondes, pourraient expliquer la continuité régionale de certaines caractéristiques anatomiques tout en réfutant le modèle polycentrique du développement autonome local. Si au cours de l'évolution, *Homo sapiens* a été le seul à survivre, il n'en demeure pas moins qu'il continue à transmettre une partie du patrimoine génétique de certains de ces hominidés[17] (et peut être aussi de leur psychologie profonde) avec lesquels il a cohabité pendant près de 50 000 ans[18].

En 2010 une équipe[19] a séquencé l'ADN d'un petit groupe ethnique : les Kalahari (Bushmen). Cette ethnie vit actuellement en Afrique australe sur une zone territoriale qui s'étend de la Namibie[20] à l'Afrique du Sud. Ce groupe ethnique se singularise au titre de la plus importante diversité génétique[21] jamais observée au sein de l'espèce humaine[22], et porte un trait distinctif une langue à clic : le Khoisan,



Phénomène de goulot d'étranglement et d'effet fondateur, étalement géographique et perte d'information

[17] VERNOT Benjamin, AKEY Joshua M, Resurrecting Surviving Neandertal Lineages from Modern Human Genomes, Londres, Science 28 Feb 2014, Vol. 343, Issue 6174, pp. 1017-1021, DOI: 10.1126/science.1245938/ Sankararaman Sriram, Mallick Swapan, Dannemann Michael, Prufer Kay, Kelso Janet, Paabo Svante, Patterson Nick, Reich David, *The genomic landscape of Neanderthal ancestry in present-day humans*, Nature 507, 354–357 (20 March 2014) doi:10.1038/nature12961, New-York

[18] Les résultats de deux études menées en parallèle publiées début 2014 auront montré que la quasi totalité des populations vivant hors d'Afrique ont hérité dans des proportions plus ou moins grandes d'ADN néanderthalien, ce qui confirmerait qu'il y ait eu des formes singulières d'évolution locale par hybridation entre des hominidés installés depuis de nombreuses générations et des *Homo sapiens* primo arrivants.

[19] Le 17 février 2010 par l'équipe de Stéphan Schuster de l'Université d'Etat de Pennsylvanie.

[20] La Namibie compte aujourd'hui deux millions d'habitants et regroupe pas moins de 28 groupes ethniques, soit une toute petite population pour une très grande diversité génétique.

[21] La diversité génétique d'une population se mesure en comptant les différences génétiques dans le génome de deux individus : plus le nombre de variants est grand, plus la diversité est grande.

[22] In.MILLER Webb, Prof of Biology and computer science, Université d'Etat de Pennsylvanie. 2010 *« dans notre étude nous observons en moyenne, plus de différences génétiques entre deux bushmen qu'entre un européen et un asiatique. Pour comprendre comment les gènes agissent sur la santé, nous avons besoin d'observer l'éventail de la variété génétique humaine, et l'Afrique du Sud est un lieu très particulier où nous trouvons cette variété. »* (« On average, there are more genetic differences between any two Bushmen in our study than between a European and an Asian. To know how genes affect health, we need to see the full range of human genetic variation, and Southern Africa is the place to look ») http://science.psu.edu/news-and-events/2010-news/SchusterMiller2-2010, Consulté le 14 Février 2014

supposée conserver les traces d'une « unique langue ancestrale »[23]. En suivant l'hypothèse des généticiens des populations[24] selon laquelle, plus la diversité est grande plus on se rapproche de l'origine de l'espèce, les scientifiques affirment que l'ethnie San serait donc les descendants les plus proches du groupe d'origine *Homo sapiens*, composé il y a 200 000 ans, d'une population d'environ 15 000 individus dans cette zone géographique.

> Les estimations du nombre d'individus ancestraux nécessaires pour rendre compte de toute la variabilité génétique actuelle tournent autour de 15 000 individus en tout et pour tout... qui seraient à l'origine des six milliards et demi d'hommes actuels[25]

Ces résultats concordent donc aujourd'hui vers le modèle de l'évolution réticulée. Les deux supposent de grandes vagues de migration depuis l'Afrique. La thèse de Dan Semenescu[26] montre également qu'au delà de la richesse de ces croisements biologiques interespèces, les échanges et les hybridations se sont montrées culturellement extrêmement féconds notamment du point de vue des systèmes techniques et symboliques[27]. Nous pouvons observer déjà ici une dynamique de « globalisation », dans le sens que lui donne Saskia Sassen, où précisément la dimension d'aménagement, de tissage au cas par cas, d'adaptation toujours singulière d'une dynamique globale à des situations locales reste essentielle[28].

« Tout commence par les pieds »

Le gé-nome est une réponse qui questionne l'origine. Les recherches effectuées dans le champ des sciences douces et dures semblent aujourd'hui toutes converger vers la théorie réticulée. Si celle-ci s'avère exacte, elle témoignerait alors de l'extraordinaire capacité que possédait Homo sapiens à

[23] ATKINSON Quentin, Phonemic Diversity Supports a Serial Founder Effect Model of Language Expansion from Africa, Science Vol.332, Issue 6027, pp.346-349, 15 Apr 2011 DOI: 10.1126/science.1199295

[24] « Les différences génétiques entre individus étaient bien plus importantes il y a 200 000 ans qu'elles ne le sont aujourd'hui, elles permettaient notamment aux espèces de résister aux épidémies et d'assurer leur descendance. » In. HEYER Evelyne, Laboratoire d'Eco-anthropologie et Ethnobiologie UMR 7206 Environnements, populations, sociétés, Museum National d'histoire Naturelle en anthropologie génétique, Paris / Mark Stoneking Institut Max Planck, Department of Evolutionary Genetics, Leipzig

[25] HUBLIN Jean Jacques, Op.Cit, p142

[26] SEMENSCU Dan, Apparition des formes urbaines, Institutions symboliques et structures matérielles au Sud-Est de l'Europe, Paris, Zeta series in Anthropology & Sociology, volume 2, Zeta Books, 2008

[27] « This suggests that as humans were adapting to the non-African environment they were moving into, they may have been able to exploit adaptations that Neanderthals had already achieved » In. Sankararaman Sriram, Mallick Swapan, Dannemann Michael, Prufer Kay, Kelso Janet, Paabo Svante, Patterson Nick, Reich David, *The genomic landscape of Neanderthal ancestry in present-day humans*, Nature 507, 354–357 (20 March 2014) doi:10.1038/nature12961, New-York

[28] SASSEN Saskia, *Neither global nor national: novel assemblages of territory, authority and rights*, Stockholm, Ethics & Global Politics, Volume 1, 2008 - Issue 1-2, Pages 61-79, http://dx.doi.org/10.3402/egp.v1i1.1814
« Conceiving of globalization not simply in terms of interdependence and global institutions, but also as inhabiting the national, opens up a vast agenda for research and politics that remains largely unaddressed. »

migrer, s'exiler, voyager, se déplacer. On pourrait hasarder une motivation, objet du désir nouvellement érigé de l'espèce, désir irrépressible d'aller voir ce qui se trouve derrière l'horizon. Dans ce paléolithique où « tout commence par les pieds » (Claude Jeangirard), le premier pragmatisme du groupe qui s'échappe de la horde est d'aller chercher un autre site. Il va pouvoir imaginer un ailleurs, au delà de la portée du regard. Sapiens inaugurerait alors ces longs voyages dont on revient pour témoigner, celui qui ose (*Dürfen*, oser, 1er vecteur de territorialisation « contactuel ») aller plus loin pour revenir inscrire et partager sa découverte nécessite une histoire en marche, ainsi qu'un appareillage technique. Et au delà des pieds, « l'usage des mains […] est une autre étape de la complexité où la relation à autrui vient prendre son moyen d'expression, c'est à dire une capacité bien définie de produire de la coupure (rupture, castration, scansion, articulation, recombinaison etc.). Le langage en est le modèle dans sa fonction pragmatique »[29]. Le travail de datation effectué sur les fossiles[30], permet de repérer avec précision les moments de divergence des grands ensembles « migratoires », qui ont petit à petit conduit au peuplement de la totalité des continents. Gardons à l'esprit que ces migrations se sont faites sur des dizaines de milliers d'années à petits pas. A raison d'un déplacement de deux kilomètres par an, homo sapiens aurait pu faire le tour du monde en 20 000 ans, soit sur 800 générations. Ces voyageurs tentèrent une première sortie d'Afrique il y a 130 000 an[31], que l'on peut qualifier rétrospectivement de relativement infructueuse. Nul doute que ces sorties du continent se sont multipliées, jusqu'à ce que l'occupation de vastes territoires, de leurs écosystèmes complexes et hostiles soient domestiqués. Un crane d'Homo-Sapiens trouvé au bord du lac Mungo, en Australie datait de 61 000 ans[32], cette découverte atteste d'une sortie réussie (environ 2500 générations plus tard), par des populations *d'Homo sapiens* qui se déplaçaient le plus souvent par cabotage et exploitaient le milieu côtier[33]. L'Institut Max Planck d'anthropologie évolutionniste de Leipzig a également prouvé que les mélanésiens et les aborigènes sont l'une des plus ancienne

[29] JEANGIRARD Claude, *L'espace condition du symbolique,* Soigner les schizophrènes : un devoir d'hospitalité, Nîmes, Erès, 2006, p58

[30] Couplé à celui sur le matériel génétique de l'ADN mitochondrial ou du chromosome Y, Respectivement transmis, par la mère et par le père, les marqueurs mitochondriaux et du chromosome Y, échappent ainsi au remaniement de la reproduction sexuée et se conservent sur les lignées générationnelles

[31] Tentative attestée par les sépultures découvertes dans la grotte de Qafseh (115 000 ans) et de Skhül (120 000 ans) en Israël. Morphologiquement de type moderne, artisan d'une industrie mousterienne : Premières sépultures, premiers indices de préoccupations esthétiques, ornements, collection, tracés géométriques, Débittage des silex selon la méthode levallois, In. HUBLIN Jean Jacques Op.Cit, 2011, p.145.

[32] THORNE Alan, GRÜN Rainer, MORTIMER Graham, SPOONER Nigel A., SIMPSON John J., McCULLOCH Malcolm, TAYLOR Lois & CURNOE Darren, Australia's oldest human remains : age of the Lake Mungo 3 skeleton, Journal of Human Evolution, 1999, Vol. 36, p591–612. http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0047248499903056#

[33] LAHR Martha Mirazon, FOLEY Robert, Multiple Dispersals and modern human origins, Evolutionary Anthropology Vol 3, Issue 2, 1994, p 48-60. http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/evan.1360030206/abstract

populations ayant vécu hors d'Afrique[34]/[35]. En 2012, a découvert au Nord du Laos, un crane d'homme moderne dont la datation révèle un âge minimum de 63 000 ans : le crane de Tam Pa Ling[36]. Ces deux cranes australiens et laotiens présentent les mêmes marqueurs au niveau de l'ADN mitochondrial, ce qui semble attester qu'ils appartenaient au même ensemble « migratoire ».

> Ces hommes pourraient avoir été les premiers jalons d'un peuplement moderne ancien de l'Asie du Sud.[37]

Suivant cette méthode, les généticiens et les paléoanthropologues ont pu estimer à plus ou moins 50 000 ans la date de la « grande » sortie d'Afrique, troisième grand ensemble « migratoire » ayant entrepris la colonisation de l'Eurasie : premier groupe vers l'Europe vers 50 000 – 40 000 ans, un second vers le Nord-Est pour atteindre l'Amérique du Nord vers 35 000 – 25 000 ans, puis serait descendue jusqu'en Amérique du sud vers 15 000 – 12 000 ans. Il y a à peine un siècle, *Homo sapiens* achevait sa colonisation des terres émergées, initiée alors une centaine de milliers d'années auparavant, en explorant l'antarctique. En 2010 Stefan Schuster[38]/[39], généticien évolutionniste de l'université Penn State, présente en Afrique du Sud, en présence de Desmond Tutu prix Nobel de la Paix en 1984, les premières données de séquençage ADN des Kalahari Bushmen, le plus ancien groupe ethnique humain au monde et de loin le plus important il y a encore 22 000 ans.[40]

A la dimension spatiale du territoire, se superpose celle temporelle de son histoire, quête tendue vers l'origine de ceux qui le peuplent, origine relancée par le *mystère*[41], le voilement et l'opacité qui s'y loge. Le mythe et la science répondent chacun à leur manière à cette recherche simultanée du lieu et

[34] HEDGES SB, KUMAR S, TAMURA K, STONEKING M, Human origins ans analysis of mitichondrial DNA sequences, Sciences, 1992, Feb 7 ; Volume 255 numero 5045) : 737-739 http://www.kumarlab.net/pdf_new/HedgesStoneking92.pdf consulté le 17 février 2014

[35] VIGILANT L, STONEKING M, HARPENDING H, HAWKES K, WILSON AC, African populations and the evolution of human mitochondrial DNA. Science, Vol. 253 no. 5027, 27 September 1991: pp. 1503-1507

[36] DEMETER Fabrice a,b,1, SHACKELFORD Laura L. c,1, BACOND Anne-Marie, DURINGERE Philippe, WESTAWAYF Kira, SAYAVONGKHAMDYG Thongsa, BRAGAB José, SICHANTHONGTIPG Phonephanh, KHAMDALAVONGG Phimmasaeng, PONCHEH Jean-Luc, WANGI Hong, LUNDSTROMJ Craig, PATOLE-EDOUMBAK Elise, and KARPOFFL Anne-Marie, *Anatomically modern human in Southeast Asia (Laos) by 46 ka,* PNAS, 2012 Sep 4; 109(36): 14375–1438020. 10.1073/pnas.1208104109

[37] HUBLIN Jean Jacques Op. Cit, 2011, p 147

[38] SCHUSTER Stephan C. & All, *Complete Khoisan and Bantu genomes from southern Africa*, Nature 463, 943-947 (18 February 2010) | doi:10.1038/nature08795 http://www.nature.com/nature/journal/v463/n7283/full/nature08795.html

[39] Hie Lim Kim, Aakrosh Ratan, George H. Perry, Alvaro Montenegro, Webb Miller, Stephan C. Schuster. *Khoisan hunter-gatherers have been the largest population throughout most of modern-human demographic history*. Nature Communications, 2014; 5: 5692 DOI: 10.1038/ncomms6692 http://dx.doi.org/10.1038/ncomms6692

[40] HERZBERG Nathaniel, *Quand la majorité de la population mondiale était « bushman »*, Le Monde, 05 décembre 2014 http://www.lemonde.fr/sciences/article/2014/12/05/quand-la-majorite-de-la-population-mondiale-etait-bushman_4535711_1650684.html

[41] *« [les mystères] invitent à voir ce qui ne peut être vu, dans l'enceinte imposée d'un secret concernant ce qui ne peut se dire »* In.RENIERS Dominique, PINEL Carol, *Chtoniè : le maternel qui fait demeure*, L'autochtonie, Revue Topique, n°114, Paris, L'esprit du Temps, 2011, p.181

de l'ancêtre fondateurs, point de convergence du territoire (Gaïa ou Gè) et du lignage (Chronos). Au changement de perspective sur notre Monde, « nouveau régime scopique » induit par les représentations de « la terre vue d'en haut » (Gè), se superpose un changement de perspective sur le lignage dont la dimension synchronique devient désormais intelligible grâce aux progrès de la génétique. Si le génome tend d'un côté à devenir ce lieu objectivable de l'origine, rappelle Dominique Reniers, susceptible de vider de son mystère le savoir en fournissant à la domination technoscientifique un nouveau cadre d'action et de contrôle – qui tiendra par ailleurs difficilement parole ! – de l'autre il est aussi cet objet transitoire qui rend possible l'entrée dans le *jeu* dialectique de la distanciation et de la réconciliation, reconnaissant sa pleine fonction à *l'insu,* nécessaire et essentiel à inscrire la parole dans le *possible*. A l'image de *Gè* voilant *Chthoniè*, le *gé*-nome conserve sa part de mystère quant à nos origines et « en arrière plan de cette fondation s'insinue un reste de ce qui n'a pas pu faire objet »[42].

> Selon Phérécyde, avant Zeus furent de toujours trois entités : Zas, Chronos, Chtoniè. A chronos reviendra la fondation de la génération des dieux. Mais en deçà de cette fondation du temps généalogique, se produit l'épousaille de Zas avec Chthoniè qui présente un aspect essentiel. Au troisième jour des noces, Zas offre à Chthoniè une robe sur laquelle sont brodés Gè et Ogénor. L'essentiel à saisir ici, c'est qu'à partir du moment ou Chthoniè se voit drapée, elle n'est plus Chthoniè mais devient Gè. Ce n'est qu'à partir de là que la terre peut être entendue comme « corps dans l'espace » comme « élément », comme « monde », comme « contrée » etc… […] Gè serait au visible ce que Chthoniè reste à l'invisible. Mais il y a plus encore à tirer de ce qui ne se limite pas à un mouvement de transformation, mais bien de voilement. Car Chthoniè, dans le mythe de Phérécyde, présente ce caractère extraordinaire de demeurer au-delà du visible.[43]

C'est en effet une très longue piste scientifique, hypothético-déductive, suivie pas à pas à l'échelle globale, qui a conduit l'équipe de Stefan Schuster sous le fleuve Moloto en Afrique du Sud, jusqu'au territoire du peuple Kalahari Bushmen, point de rencontre entre une *Gé*-ographie et une *Gé*-néalogie, entre le bio-graphique et la bio-logie, point de structure à partir duquel s'instancie désormais en chacun d'entre nous une consistance profonde et commune de notre identité territoriale. Un nouveau modèle a été produit, qui a transformé en profondeur la doxa alors en vigueur. Le mystère de l'origine de l'humanité passe par un *ici* qui est aussi ce « *moment* génétique du monde »

[42] Ibid, p.173
[43] Ibid, p.174

(Maldiney). Si le sentiment unitaire et syntopique d'appartenance à un « même » (ipse) monde, concept général subsumant, hyperonyme, s'obtient en s'éloignant, en dézoomant (anodos) à partir d'un point de structure extérieur à la planète, celui diachronique d'appartenance à une « même » (idem) humanité est obtenu en *tenant* synchroniquement le génome. Ce discours scientifique a alors élargi la notion *d'autochtonie* pour le faire accéder à une dimension profondément identitaire qui fonde l'idée d'une origine, l'holonyme, très précisément localisable sur le sol (cathodos), sur Gaïa, la « terre aux larges flancs », la base qui permet aux dieux de trouver appui pour marcher[44]. Cette néo-autochtonie signifie une appartenance à un identique, à un même (idem), à un collectif humain qui s'est progressivement élargi à l'échelle de l'humanité, issue d'un « même » *humus,* partagé par tous.

[44] VERNANT Jean Pierre, Entre mythe et politique, Paris, Seuil, 1996, p.297

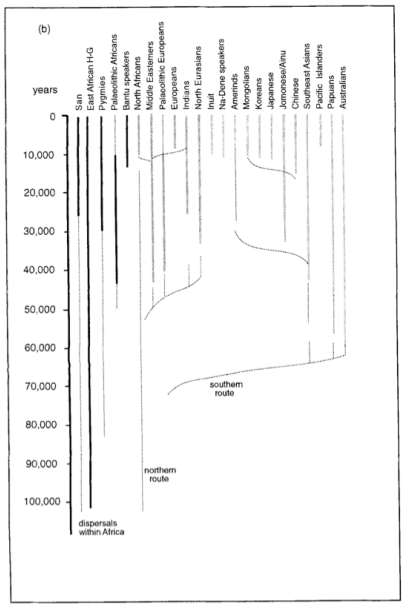
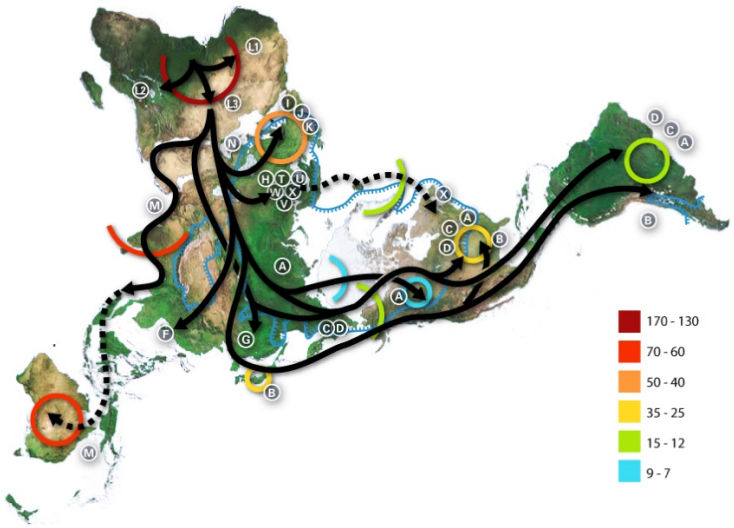


Figure 3. (b) The implied time depth of the main populations of living *Homo sapiens*.

Profondeur temporelle des principales grandes populations d'homo sapiens toujours vivantes aujourd'hui[46]

« Le berceau de l'humanité c'est ici, en Afrique ! Vous êtes dans la matrice de tous les peuples de la terre. C'est comme l'histoire d'Adam et Eve : cette parabole historique qui veut que nous venions tous d'un même lignage. Maintenant la science vient nous dire « Oui c'est vrai » Imaginez ce que ce monde serait si nous acceptions que nous formons une même famille ! Et merci à vous d'être de ma famille C'est fantastique, Nous sommes tous africains »
Desmond Tutu ici entouré des représentants Kalahari Bushmen en 2010[45]



Carte des migrations humaines. Le modèle repose sur l'analyses des ADN mitochondriaux. Les chiffres sont en milliers d'années, les lettres correspondent aux haplogroupes de l'ADN mitochondrial[47].

[45] TUTU Desmond, Prix Nobel de la Paix en 1984, Discours de 2010, In. *L'ADN de nos ancêtres*, Réalisé par Franck Guerin et Emmanuel Leconte, Arte France - Doc en Stock, 2011
[46] LAHR Martha Mirazon, FOLEY Robert, Multiple Dispersals and modern human origins, Evolutionary Anthropology Vol 3, Issue 2, 1994, p 48-60
[47] Source Wikimedia CC, Mai 2012

1.3.2 L'Expansion humaine : entre culture et nature

Il s'agit donc d'habiter cette planète,
où l'homme a surgi en un ou plusieurs points de sa surface
apportant avec lui à la fois l'origine du temps et celle du fantasme.
Ce sont les deux ingrédients des cultures,
dont la diversité résulte de leurs arrangements variés,
ça et là selon les circonstances locales,
ou la quantité d'énergie qu'elles auront dominée induira la durée de leur cycle
et les styles particuliers de leurs productions :
mycénienne, crétoise, arabo-islamique, mésopotamienne, romaine, aztèque, etc.,
elles ont duré ce qu'elles devaient durer.

Claude Jeangirard[48]

Nous allons voir que les relations syntagmatiques actantielles de nécessité (si X alors Y) qui peuvent se nouer sur les territoires entre nature et culture, entre des écosystèmes *naturels* et des traits culturels (langues, styles d'arts et d'outils, codes et lois, organisations ethno-politique), sont extrêmement fines. Entre proximités génétiques et proximités culturelles, entre mutations génétiques et traits culturels il n'est pas aisé de désimbriquer ce qui relève d'une révolution au sens d'une rupture, et d'un processus évolutif. La logique d'expansion humaine fonctionne comme le déploiement conceptuel, il s'agit d'une démultiplication au sein d'une identité, « comment rester identique tout en se démultipliant ?»

Ici trois modèles théoriques animent un débat scientifique assez vif entre archéologues depuis la fin des années quatre-vingt-dix (il y en a en fait beaucoup plus mais nous prendrons les trois plus représentatives) sur ce que l'on dénomme couramment la néolithisation de l'espèce, qui regroupe plusieurs phénomènes dont la domestication de la « nature », la sédentarisation de l'espèce, l'émergence des grandes routes, des agglomérations, la division et la spécialisation des savoirs et des savoir faire, l'apparition de nouveaux concepts, paradigmes et idéologies. Comme pour l'origine de l'espèce, chacun de ces modèles théoriques tente d'expliquer le passage du paléolithique au néolithique, en articulant entre eux plusieurs plans, plusieurs instances. Chacun de ces modèles cherche à identifier à un moment l'apparition d'une déterminante extérieure ou intérieure, qui aura réorganisé le circuit de territorialisation plaçant l'une de ces instances en position dominante au sein de ce circuit. A nouveau, ce qui nous intéresse ici est le dialogue entre ces modèles qu'est-ce que leur conflictualité nous dit de la complexité du phénomène étudié, et qu'est-ce que leur dialectique peut nous apprendre du point de vue psycho-social des mécaniques de territorialisation actuelles ?

[48] JEANGIRARD Claude, Soigner les schyzophrènes, un devoir d'hospitalité, Ramonville Saint-Agne, Eres, 2006, p.89

Relations actantielles entre traits culturels et milieu écologique

A l'échelle de l'espèce, la sortie relativement tardive du continent africain pour occuper le monde suscite des interrogations en terme de chaines de causalité. Dans cette phase ancienne de ce que l'on peut néanmoins identifier comme une forme basale de développement territorial (son occupation : *besitzen*), nous devons nous tenir à distance de cette conviction hâtive, sécrétée par notre réalité contemporaine hautement technicienne, de toujours nous retrouver face à des changements « révolutionnaires », révolutions technologiques, révolution sociale, révolution éthique, révolution conceptuelle, car rien n'est aussi constant que l'illusion de croire que chaque moment historique serait radicalement différent du précédent, alors que ce sont bien souvent des changements circonstanciels, anecdotiques, tandis que les structures profondes persistent avec une grande stabilité.

Le modèle théorique de la révolution met en exergue un rapide changement comportemental, le plus radical que les archéologues n'aient jamais étudié apparu voici environ 60 000 ans. Ce modèle défend l'idée selon laquelle l'homme, anatomiquement moderne depuis 200 000 ans, serait subitement devenu moderne culturellement, grâce à une sorte de mutation neuronale, qui lui aurait permis d'occuper le monde avec succès [49] .Un autre modèle réfute une conception aussi radicale et voit plutôt dans ces changements, l'aboutissement d'une très longue agrégation de transformations au cours des derniers 300 000 ans, en terme de capacités rationnelles : consciences du monde, conduites techniques, comportements éthiques, conditions ethniques. Le modèle de la « révolution culturelle », érige une frontière qui tend implicitement à séparer définitivement l'Humain du reste du monde biologique :

> Ce modèle donne l'impression que les premiers hommes modernes africains étaient culturellement des « primitifs ». Ce point de vue sur les événements découle d'un profond eurocentrisme [Ndla : dans le domaine de la recherche archéologique] et d'une incapacité à prendre la mesure exacte tant de l'ampleur que de la richesse du patrimoine archéologique africain. En fait de nombreuses composantes de la révolution culturelle, dites être apparues

[49] « En regard de l'évolution humaine, il serait assez raisonnable de penser que l'apparition des comportements caractéristiques de l'homme moderne ainsi que sa capacité à l'expansion géographique aient été simultanément permis par avantage sélectif d'une mutation génétique ».In. KLEIN Richard G., Archeology and the evolution of human behavior, Evolutionary Anthropology: Issues, News, and Reviews Volume 9, Issue 1, 2000, pages 17–36, p17 («When the full sweep of human evolution is considered, it is surely reasonable to propose that the shift to a fully modern behavioral mode and the geographic expansion of modern humans were also coproducts of a selectively advantageous genetic mutation »)

> entre 40 000 et 50 000 ans, sont déjà observables dans l'Age de Pierre Moyen Africain des dizaines de milliers d'années auparavant.[50]

Lames en silex, meules, traitement des pigments et de la couleur, sépultures existent depuis plus de 200 000 ans, échange et commerce à longue distance, pêche, fabrication d'outils en os depuis près de 100 000 ans[51]... Le modèle évolutionniste suggère alors d'inverser la chaîne de causalité : l'apparition d'innovations conceptuelles, techniques, éthiques, ou sociales, peuvent tout aussi bien être à l'origine de l'avantage sélectif d'une mutation génétique et in fine conduire à des transformations morphologiques :

> Plutôt que de définir la modernité selon des critères arbitraires nous pourrions plutôt adopter la posture selon laquelle ce sont les innovations comportementales qui conduisent aux changement morphologiques observés au niveau de l'anatomie des premiers hommes modernes.[52]

Deux modèles théoriques *ex-post* s'affrontent donc pour tenter d'expliquer deux phénomènes liés à la co-évolution de l'espèce en lien avec le développement de son territoire : sa capacité à occuper le monde, mais aussi à survivre dans des environnements écologiquement différents. La « Révolution culturelle » postule une relation syntagmatique actantielle de nécessité du type :

Avantage sélectif => innovations techniques.

L' « Evolution culturelle » postule un enchainement de nécessité inverse :

Innovations techniques => Avantage sélectif.

Nous allons voir que les relations qui se nouent entre traits culturels (langues, arts et outils, codes et lois, organisations socio-politique), milieu écologique, diversité et répartition génétique, sélection naturelle et évolution biologique sont extrêmement fines, nos deux modèles sont en fait bien plus imbriqués que leur opposition pourrait le laisser entendre. Afin d'illustrer cette imbrication nous présentons une série de travaux récents menés par Evelyne Heyer[53], qui nous éclairent sur la manière

[50] McBREATRY Sally, BROOKS Alison S., The revolution that wasn't: a new interpretation of the origin of modern human behavior, Journal of Human Evolution Volume 39, Issue 5, November 2000, Pages 453–563, p453 (« The "human revolution" model creates a time lag between the appearance of anatomical modernity and perceived behavioral modernity, and creates the impression that the earliest modern africans were behaviorally primitive. This view of events stems from a profound Eurocentric bias and a failure to appreciate the depth and breadth of african archaeological record. In fact many of the components of the « human revolution » claimed to appear at 40-50 ka are found in the African Middle Stone Age tens of thousands of years earlier […] This suggests a gradual assembling of the package of modern human behaviors in africa, and its later export to other regions of the Old World.»)

[51] Ibid

[52] Ibid, p534 : « Rather than applying arbitrary criteria for modernity, one could take the position that behavioral innovation drove the morphological changes that are observed in early modern human anatomy »

[53] HEYER Evelyne, *L'évolution culturelle est-elle la fin de l'évolution biologique ?* In : L'homme peut-il s'adapter à lui même ? : Marges d'adaptation de l'espèce humaine face aux changements environnementaux, Ouvrage collectif sous la direction de Jean François Toussaint, Bernard Swynghedauw, Gilles Boeuf, Paris, Editions Quae, 2012, (Evelyne Heyer est Pr d'anthropologie génétique au Museum D'Histoire Naturelle, elle a été Commissaire général à la

dont s'articule évolution biologique et évolution culturelle. Si nous mettons en parallèle l'arbre des langues et l'arbre génétique nous pouvons observer une concordance [54] entre des proximités génétiques et des proximités linguistiques. Evelyne Heyer analyse dans quelle mesure un trait culturel comme la langue peut être lié à des différences d'évolution biologiques et donc in fine à la répartition de la diversité génétique des populations. Dans la plupart des groupes de population humaine dans le monde, il existe une corrélation entre proximité géographique et proximité génétique, mais ce n'est pas le cas sur son territoire d'étude[55]. Elle y observe deux groupes de populations qui correspondent à des familles linguistiques différentes. Ce qui structure la diversité génétique sur ce territoire n'est pas la proximité géographique, mais la langue. Ici un trait culturel (la langue) est devenu le vecteur dominant de la diversité génétique entre populations et fonctionne comme une véritable barrière génétique, limitant les échanges génétiques entre populations. D'autres traits culturels peuvent être des facteurs de diversité génétique au sein d'un même territoire : traits sociologiques (les emboitements lignage, clan, tribu dans une région, ou les castes en Inde), traits idéologiques ou conceptuels (les religions en Hollande). Ces travaux montrent que la condition sociale (tribus, clans et lignages ou les castes), la conscience que l'on a du monde (langue) sont des traits culturels transmis entre générations et ont un impact direct sur notre diversité biologique, sa répartition géographique, notre évolution biologique et in fine sur nos transformations morphologiques.

Nos conduites techniques déterminent aussi de nouvelles formes de sélection naturelle et d'évolutions biologiques. Certains traits génétiques soumis à la sélection naturelle chez l'homme (partie non neutre du génome) interagissent avec la culture technique. La sélection progressive du morphotype esquimau (plus petit, plus trapu et plus rond), n'a pu être possible dans la durée que parce qu'il y a eu en amont adaptation technique, en effet sans le savoir faire nécessaire à la fabrication de vêtements chauds les primo-arrivants sur ce territoire n'auraient eu aucune chance de survie. *L'adaptation* biologique (la sélection génétique) à une modification climatique radicale de l'environnement ne peut avoir lieu que si en amont existe déjà une adaptation technique. C'est avant tout grâce à ses capacités techniques que l'espèce peut aller, puis survivre dans de nouveaux environnements hostiles au sein desquels vont avoir lieu localement de nouvelles sélections génétiques, qui ne pouvaient pas avoir lieu avant (quand l'homme vivait en Afrique, il n'y a pas eu d'adaptation biologique au grand froid). Autrement dit la mutation ne suffit pas, elle peut avoir lieu sur un individu, mais encore faut-il qu'il

rénovation du Musée de l'Homme)

[54] Voir à ce sujet les travaux de Luigi Luca Cavalli-Sforza menés dès le début des années quatre vingt et résumés dans l'ouvrage : Gènes, Peuples, et Langues, Paris, Odile Jacob, 1996.

[55] Etude menée en Asie centrale, dans une zone géographique où la famille des langues turques côtoie les langues Indo Iraniennes, HEYER Evelyne, Op.Cit.

existe des facteurs exogène (climat, nourriture, catastrophes naturelles) qui permettent à la sélection naturelle de jouer son rôle, mais aussi intérieurs au groupe, endogènes (techniques, sociaux, éthiques ou normatifs). Autre exemple la sélection au lactose, normalement comme chez tous les mammifères les adultes ne digèrent pas le lait. Le début de la domestication animale entraine un changement du mode de vie. L'homme induit un nouveau théâtre écologique (Biotope : Edward T. Hall) au sein duquel la sélection naturelle va agir. C'est bien parce que les populations ont choisi de consommer du lait et qu'elles se sont transmises les techniques leur permettant de le produire, qu'une sélection naturelle sur le gène qui permet de digérer le lait a pu avoir lieu. Le même phénomène a eu lieu avec la digestion de l'amidon et la consommation des céréales, le diabète et les maladies métaboliques, les pathogènes, c'est en modifiant notre niche écologique, notre théâtre écologique que l'on induit de nouvelles formes de sélection.

Une position intermédiaire entre ces deux théories peut tout à fait être concevable dès lors que nous admettons qu'il ait pu exister un effet de seuil. Dans tous les cas, cette évolution serait donc en un mot « culturelle ». Selon les paléoanthropologues, l'environnement culturel d'*homo sapiens* se serait rapidement enrichi d'équipements techniques plus sophistiqués, de conduites et de conditions sociales nouvelles ainsi que de transformations déterminantes dans le domaine de la symbolisation, nouveaux concepts, nouvelles règles, et nouvelles lois.

> Nous pouvons cependant déjà affirmer que, si elle s'est vraiment produite, la révolution culturelle des temps paléolithiques a commencé en Afrique et non en Europe. Elle n'a pas succédé à l'expansion de l'homme hors d'Afrique. Elle l'a précédée, facilitée, et peut être même causée.[56]

Les quelques exemples ici décrits par Evelyne Heyer nous montrent comment nature et culture sont intimement liés du point de vue des transformations de l'espèce dans l'espace et dans le temps. Les nombreuses incidences de la culture avec la nature permettent à *homo sapiens* de se réapproprier le monde, incidences de l'espèce avec la langue, avec les styles techniques (habits, habitats et habitudes alimentaires…) avec des normes et des règlements (prescriptions religieuses), avec l'organisation sociale (castes…), permettant ainsi des possibilités d'adaptation à son environnement beaucoup plus rapides que celles permises par la sélection naturelle (transmission des caractères génétiques), adaptations qui pourront rétroactivement agir sur le génome. Nous rejoignons ici par cette distinction la théorie de la médiation, de Jean Gagnepain, qui diffracte la raison en quatre capacités rationnelles : logique, technique, ethnique et éthique, quatre capacités rationnelles enracinées dans quatre plans de rationalité : glossologique, ergologique, axiologique et sociologique (organisation en clan, tribu). Le

[56] HEYER Evelyne, Op.Cit., p.152

principe selon lequel la TDM a su redonner très tôt, dès les années soixante dix ses lettres de noblesse à la *nature* en la plaçant au cœur du fonctionnement rationnel dialectique de l'humain, amènera Jean Gagnepain à plutôt penser en terme « d'animal-humain » et « d'animal-non humain ».

Ce travail d'analyse scientifiques des imbrications très fines entre le biologique et le culturel contribuent à étayer scientifiquement les nouveaux paradigmes de Bio-régionalisme (Alberto Magnaghi et les territorialistes italiens), de *diversité bioculturelle*, d'écologie politique et de co-évolution chère à Patrick Geddes. Cette approche qui tisse à la fois écologie, traits culturels conceptuels, techniques, éthiques et politiques, va dans le sens d'une profonde remise en question de l'ontologie naturaliste[57] des "modernes" (Descola). Elle interroge notre capacité à transmettre certains traits culturels, mais aussi à modifier notre milieu ou plus simplement à nous adapter à celui-ci. Ces modalités d'articulation entre le biographique et le biologique vont également nous aider à forger des concepts scientifico-techniques adaptés qui pourront être réintroduis dans la conception de nos dispositifs socio-techniques numériques de médiation territoriale.

1.3.3 Les deux facteurs et les quatre tendances du vecteur contactuel de co-naissance,

« Le sentir est au connaître ce que le cri est au mot »

Erwin Straus[58]

On pourrait dire que la culture est ce qui fait parler les choses du monde en instituant l'énigme du sens qui en serait la doublure. Et quelle que soit l'acception du mot culture, un discours est là, animé par les pulsions de vie qui habitent chaque être humain, tendu entre le mystère de la naissance et les moyens que la chair et l'esprit mettront en œuvre, amenés par l'espoir, pour lutter contre la mort qui côtoie le projet d'être au monde, c'est à dire de se nourrir et de se reproduire, depuis la chute de Prométhée ou l'exclusion d'Adam et Eve

Claude Jeangirard .[59]

Les interrogations se portent dès lors sur le « comment » de cette soudaine expansion territoriale. Qu'est-ce qui a permis à un tel mouvement d'avoir lieu très précisément à cette période de l'histoire et pas avant ? Qu'est-ce qui a provoqué l'émergence d'un rapport si singulier à l'espace, cette capacité de se projeter vers un au-delà, de partir et surtout de survivre ? Un comportement qui

[57] « en articulant une discontinuité des intériorités et une continuité des physicalités » In.DESCOLA Philippe, Par delà nature et culture, Paris, Gallimard, 2005, p. 241.
[58] In.MALDINEY Henry, Penser l'homme et la folie, Paris, Millon, 3ème édition 2007 (1991), p.148
[59] JEANGIRARD Claude, Soigner les schyzophrènes, un devoir d'hospitalité, Ramonville Saint-Agne, Eres, 2006, p.89

n'est en rien erratique, car les archéologues et les généticiens peuvent aujourd'hui on l'a vu retracer assez précisément le sens des expansions territoriales, pistes primitives à la fois structurées et structurantes et autour desquelles se sont tissées très finement dans la durée les dualités Nature et Culture, sauvage et domestique, œkoumène (terre habitée) et érème (terre inhabitée), depuis la sente frayée par le passage des animaux dont les chasseurs de la préhistoire suivent la trace, et grâce à laquelle ils s'orientent :

> …Les hommes ont donc trouvé, sur les passages des animaux, l'eau, le gibier, les places de pâturage et de culture. Ils peuvent maintenant améliorer ces pistes primitives dont on pressent bien souvent l'existence sous les chemins de la préhistoire. A partir de ces premières et informes voies de communication, l'action de l'homme ne cessera de s'exercer à travers les âges[60]

Des pistes primitives à la grande route

Sur ces pistes primitives, parfois en crête de collines, se sont sédimentées les routes des migrations humaines, les itinéraires nomadiques des cueilleurs, des chasseurs, des bergers, puis des réseaux de commerce (*nexus*, la connexion) et d'échange essentiels à l'organisation locale, échanges de la matière, de l'art, de l'énergie, des compétences, transmission des connaissances et des savoirs, (*munus*, la communication). Tantôt consolidées ou démultipliées en réseau de raccordement, tantôt vouées à la stagnation et à la décadence, aussi les voies s'effacent rendues à la broussaille et aux forêts, à l'image de certaines voies romaines, des chemins vicinaux, ou de voies ferrées et qui sait demain quelles vicissitudes livreront certaines de nos autoroutes de l'information à l'oubli ou à la repolarisation de certaines de leurs dorsales aujourd'hui dominantes. Une récente étude[61] a montré comment la *route de la soie* (Ferdinand von Richthofen) s'était progressivement structurée à partir des déplacements de bergers nomades en quête de pâturages verts pour leurs troupeaux (le doux Abel). C'est aussi dans cette voie ouverte par *homo sapiens* qui l'a conduit jusqu'en Australie il y a environ 60 000 ans en suivant les côtes, que s'est inscrite la « Routes des Indes », cette voie maritime dont Morand écrira en 1936 qu'elle est « l'aorte de l'univers ». Martin Garretson[62] a montré en 1939, comment les pistes des bisons en Amérique du Nord ont été suivies par la plupart des routes

[60] FUSTIER Pierre, La Route. Voies antiques. Chemins anciens. Chaussées modernes, Paris, Picard, 1967, p.17. L'auteur cite aussi le naturaliste Hediger et ses pistes d'hippopotames dans la savane, les itinéraires en lacet à flanc de montagne tracés par les troupeaux de cerfs pour diminuer leur effort.

[61] FRACHETTI Michael D. et al. Nomadic ecology shaped the highland geography of Asia's Silk Roads, Nature (2017). DOI: 10.1038/nature21696
URL : https://source.wustl.edu/2017/03/nature-silk-road-evolved-as-grass-routes-movement/

[62] GARRESTON Martin, Les bisons d'Amérique, Paris, Payot Bibliothèque géographique, 1939

continentales d'abord battues par des charriots, ensuite traversées par les voies de chemin de fer à leur tour ponctuées de poteaux télégraphiques, puis de bourgades de plus en plus importantes, dans lesquelles étaient installés les relais de poste, les bureaux des journaux locaux, progressivement « une grand-route » comme la nommait Jacques Lacan, s'inscrivait dans le paysage, se différenciant progressivement de la sente des bisons, propageant alors l' « esprit urbain », au détriment bien souvent des cultures locales, provoquant une réorientation complète des principes structuraux gouvernant les systèmes sociologiques et cosmologiques de celles-ci.

> La différence qu'il y a entre la grand-route et le sentier des éléphants, c'est que nous, nous nous y arrêtons, mais au point où vous le voulez […] au point de nous y agglomérer, et au point de rendre ce lieu de passage assez visqueux pour confiner précisément à l'impasse […] la grand-route est un site, c'est quelque chose autour de quoi s'agglomèrent toutes sortes d'habitations, de lieux de séjour, quelque chose qui polarise, en tant que signifiant, les significations qui viennent s'agglomérer autour de la grand-route comme telle.[63]

Nous pouvons à nouveau déceler ici ce que décrivait Jean Gagnepain, à propos de ce travail de la raison qui nous permet d'acculturer notre nature en la contestant grâce à l'instance (le signe, l'outil, la norme et la personne), pour ensuite y revenir par la performance. Notre rapport au monde sera donc en permanence « médié » par cette dialectique et il n'y aurait alors pas de données immédiates de la conscience. Nous retrouvons ce principe dans la manière dont la voie de passage animale "naturelle" a été acculturée d'abord en la contestant grâce à l'instance, ici l'impasse, pour ensuite être réinvestie dans la performance, la praxis, transformée en une agglomération.

Nous l'avons vu plus haut, les paléontologues ont pu déterminer trois vagues d'expansion, une première qui a conduit *homo sapiens* jusqu'en Australie vers 60 000 Av JC, une seconde qui l'a conduit en Europe vers 40 000 puis une troisième en Sibérie vers 40 000 également, en Terre de feu au Sud des Amériques vers 25 000 Av JC. La question légitime se pose d'identifier ce qui a conduit *homo sapiens* à parcourir de telles distances, à quitter le territoire natal (l'actuelle Namibie) pour occuper ces contrées inconnues et inhospitalières. Un changement climatique, une mutation génétique, l'émergence d'une pulsion et de sa poussée constante vers un ailleurs possible, un au delà du regard qui aurait alors trouvé son objet dans ces grandes « migrations » (comme il trouve aussi

[63] In.LACAN Jacques, Le séminaire livre III, Les psychoses, Seuil, 1981, p.327 « Ne nous arrêtons pas d'ailleurs uniquement à ce phénomène, il est bien clair qu'il se passe ailleurs encore bien d'autres choses qui sont par exemple que nous allons nous promener sur la grand-route, tout à fait exprès et intentionnellement, pour faire le même chemin dans un certain temps et en sens contraire, c'est-à-dire vers quelque chose qui nous a littéralement menés nulle-part […] La grand-route est ainsi un exemple particulièrement sensible de ce que je vous dis quand je parle de la fonction du signifiant en tant qu'il polarise, accroche, groupe en faisceau les significations. Il y a eu une véritable antinomie entre la fonction du signifiant et l'induction qu'elle exerce sur le groupement des significations. Le signifiant est polarisant, C'est le signifiant qui crée le champ des significations. »

son objet dans la religion, dans la science et son au-delà propre) et son but dans le maintien de l'intégrité du groupe ? Nous nous approprions pour commencer l'hypothèse de Jeangirard selon laquelle la pulsion dromique pourrait s'être déplacée de l'échelle individuelle à l'échelle collective :

> L'hypothèse est que cette pulsion comme facteur primaire de la cohésion psychique [son but] puisse s'appliquer, au moins à titre métaphorique, à des groupes constitués en peuplades ou en nations. Il faut pour cela admettre qu'à cette cohésion qu'elle assure chez le sujet correspond un facteur de cohésion interne aux groupes humains, et que son objet, la parole de l'Autre que l'horizon dérobe, est pour quelque chose dans certaines migrations[64]

Ensuite et dans tous les cas nous l'avons vu plus haut, l'étayage culturel et notamment technique, a été nécessaire à rendre désormais possible la survie *d'homo sapiens* et son épanouissement en terres inconnues, là où auparavant, d'autres groupes, moins bien outillés – et très probablement animés de la même pulsion – mourraient rapidement.

Nous devons par ailleurs nous garder aussi de projeter systématiquement sur ces hommes une vision romantique du grand voyage et pondérer ce que nous risquerions de percevoir aujourd'hui comme de longues migrations conduites par quelques pionniers ou hommes exceptionnels (au sens d'Aristote), car il semblerait d'abord s'agir d'une accumulation de *micro-marches* régulières de peuples nomades sur une période extrêmement longue (plusieurs dizaines de milliers d'années), dominées par un vecteur de territorialisation très différent de celui des grandes marches qui poussent le migrant sur de très longues distances[65]. Des *micro-marches* qui consistent à apprécier des positions relatives en se référant qu'à son seul point de vue, rapport qualifié par Yves Coppens *d'esprit de colline* :

> quand on arrive sur une hauteur et que l'on découvre un nouvel horizon on a envie d'y aller pour voir de plus près à quoi il ressemble[66]

A raison d'une expansion d'un Km/an l'espèce aurait pu faire le tour du monde en 40 000 ans, c'est probablement ce qu'il s'est majoritairement passé. Il ne fait néanmoins aucun doute que certains d'entre eux ont surement fait preuve à de nombreuses reprises, d'un courage et d'une volonté à toute épreuve, largement dignes de nos premiers vols spatiaux, lorsque par exemple, il leur fallu traverser l'océan ou des chaines montagneuses – nous serions tentés de dire : sauter ou se jeter soi même, se pro-jeter, par dessus l'océan – afin de rejoindre une supposée rive, en face, comme ce fut très probablement le cas pour atteindre les côtes australiennes ou bien plus tard après voir appris à naviguer sur de longues distances, l'homme moderne habitera les centaines d'îles perdues au milieu du Pacifique.

[64] JEANGIRARD Claude, La troisième dimension dans la construction du psychisme, Toulouse, ERES, 1998, p.98
[65] DELEUZE Gilles, GUATTARI Felix, 1000 Plateaux, *Traité de nomadologie*, Paris, Editions de Minuit, 1980, p.471
[66] COPPENS Yves, La plus belle histoire du monde. Le secret de nos origines, Paris, Points, 2001, p141

L'occupation et l'investissement du territoire

Nous voyons se dégager à ce stade de notre développement deux figures de l'agrandissement de l'œkoumène, de l'étalement de l'espace anthropisé : l'occupation (*besetzen*) du nomade qui *va et vient* dans un environnement, qu'il connait et co-produit pas à pas, qu'il ouvre et étend progressivement selon cet « esprit de colline » dans une liberté totale de circulation, et l'exode, le voyage du migrant ou du pionnier qui *saute*, allant d'un point à un autre, point qu'il cherche, toujours « incertain, imprévu ou mal localisé »[67]. Dans le premier cas nous avons affaire à une figure de *l'occupation* que nous qualifierons du type « marche » : le « marcheur *sapiens* » avance en symbiose avec le paysage, va et vient, en prise sur l'espace, une *occupation* un *investissement* (*Besetzung* : Freud) du territoire, dans un rapport plus ou moins de continuité, entre l'ici et l'ailleurs, les alentours. Le second cas relève du « saut », et d'une figure de *l'expansion*, dans un rapport de discontinuité entre les territoires (nous y reviendrons plus bas avec le Vecteur Dialogique).

La dynamique de ce premier vecteur de territorialisation, dit « contactuel » et sa dynamique d' « aller venir » est décomposé par Jacques Schotte en quatre positions : que l'on pourrait rapprocher analogiquement de la liberté de circulation, d'accès à l'information et à la liberté d'expressions. Nous retrouvons dans ce vecteur comme dans les trois autres la progression entre la position primaire I (la base, la source de la pulsion) les deux positions intermédiaires, dites aussi médiatrices IIa et IIb (le fondement, l'objet et la poussée de la pulsion) et enfin la plus sophistiquée III (l'origine, le but de la pulsion)

Position I, (m+) la trouvaille, contacter, tenir, ici, *Besetzen*, occuper (Source – Base)

Position IIa, (d-) la durée intervient, re-tenir, *Besitzen*, posséder. (Objet – Fondement)

Position IIb, (d+) rechercher, partir à la recherche, là, ailleurs. (Poussée – Fondement)

Position III, (m-) lâcher, laisser, quitter (But – Origine, au sens de la première cause)

Les positions I et III sont dites actives, constitutive du facteur directeur, le contactant disparaît dans le contacté, les positions IIa et IIb sont dites réflexives, constitutive du facteur médiateur, l'action de contacter « se ramasse » dans le contactant, s'ébauche la forme de l'ob-jet, ce qui sera ensuite jeté devant lui (qui se dépliera dans le deuxième vecteur technique, ob-jet ou encore « travail ») et du « soi », du su-jet, jeté en dessous (qui se dépliera dans le troisième vecteur, éthique, su-jet ou encore « axiologique »)

[67] DELEUZE Gilles, GUATTARI Felix, 1000 Plateaux, *Traité de nomadologie*, Paris, Editions de Minuit, 1980, p.471

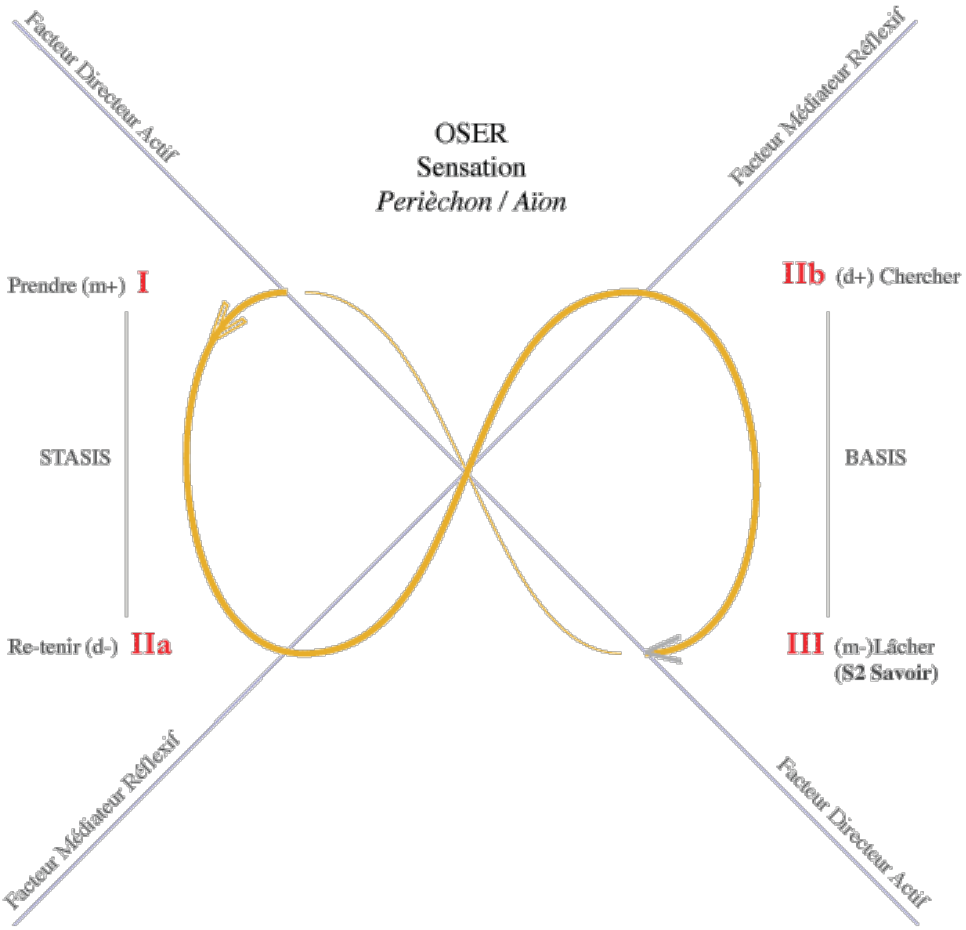


Fig. Circuit du vecteur Contactuel, (dimension anthropologique esthétique)
Dynamique : situationnelle / Instance : ambiance / Interaction : indicielle (Peirce) ou « communication primordiale » (J.Schotte, E.Kohn)

D'abord *L'ici* comme la cueillette (l'homme de la cueillette), la trouvaille, contacter, tenir (I) au sens aussi de Virilio et de son émeutier qui doit « Tenir la rue ». Si cueillir consiste à rassembler, c'est simultanément une dé-marche où émerge une lecture du monde, on ne cueille pas n'importe quoi, n'importe où, n'importe quand. Une dé-marche qui nécessite une posture active en prise sur le monde et sur les signes émis par l'environnement (la sémiose de Peirce) qui nous impressionne. En effet cueillir vient du latin *colligere* (rassembler) formé à partir de, *con-* (tous ensemble) *legere*, infinitif de *lego* bâti sur la racine indo-européenne leg- dont est issu en grec *légô* (cueillir, choisir, dire), racine que l'on retrouve en grec dans *logos* et *legein* (dire et lire). Il s'agit de prendre ce qui vient sous la main, de le rassembler et d'en opérer alors une lecture qui ouvre à un espace du « dire », c'est le monde d'une primordiale *co-naissance* pour reprendre le calembour de Claudel[68], une co-naissance

[68] CLAUDEL Paul, Art poétique,Paris, Gallimard, coll.Poésie, 1984 (1907), p. 182 « Se connaître, c'est se fournir comme moyen de co-naissance, c'est pour l'être vivant faire naître en tant qu'avec soi tous les objets dont il a connaissance et dont il est l'image commune »

comme participation au rythme du monde. Nous précisons ici que le dire se distingue de la parole, ou du moins n'est pas encore de la parole, c'est du préverbal. Le langage n'est pas que du discours ou de la communication, il y a aussi et avant toute chose cette dimension préverbale qui relève du « oser » (*Dürfen*) prendre la parole et pour cela le corps doit se trouver dans un une ambiance « suffisamment bonne ». Cette ouverture d'un espace du « dire » est tout à fait manifeste dans le mouvement d'occupation des places qui réactualise, improvise en situation la figure de l'agora à partir de laquelle peut d'abord être poussé, tous ensemble, le cri des révolutions arabes « *Erhal* ! » (Dégage). Comme l'écrivait Erwin Straus, « Le sentir est au connaître ce que le cri est au mot ». Dans cette opération de tenue, d'occupation se met en œuvre une prise de contact, il se passe là quelque chose d'essentiel et Jacques Schotte écrit :

> La tenue, l'occupation qui est la fonction freudienne *Besetzen*, la *cathexis* de la libido comme disent les anglais, ce qu'on traduit en général de manière erronée par la relation d'objet. La relation d'objet est un terme qui n'existe pas chez Freud. Freud parle d'occupation libidinale de l'objet. La différence entre cette notion freudienne de *Besetzung* et relation, c'est que Freud, comme dans beaucoup de ces termes, vise ce régime primordial. Ce qu'on appelle l'occupation du terrain, c'est la prise de contact et ceci est une opération plus primitive que toute relation parce que la relation suppose deux termes qui préexistent à la relation et qui entrent à travers elle dans un certain rapport[69]

Cette nuance va être essentielle pour notre analyse SIC de la médiation territoriale et plus largement de la médiation environnementale. Nous devrons en effet distinguer le contact (*prendre* contact) de la liaison ou du rapport (*avoir* une liaison, *avoir* un rapport) qui mobilise une temporalité particulière, celle de la boucle et de la répétition : re-tenir, re-cueillir, c'est la durée de l'action de celui qui l'endure et peut la prolonger (comme on fait durer le plaisir) qui le conduira à faire émerger l'objet. Une distinction devra ensuite être opérée entre la liaison et la communication (*être* en relation, *être* en communication), on communique à propos de certaines choses à d'autres, la bipartition d'un accusatif et d'un datif est une structure beaucoup plus complexe.

L'espace du « dire »[70] n'est donc pas une pure noèse (chez Husserl l'acte même de pensée, le noème est l'objet de cette pensée), mais quelque chose de concret, la matérialité même. Du point de vue des SIC, le contact se situe donc à un niveau pré-subjecto-objectal, c'est l'espace du sentir dont Deleuze et Guattari ont écrit que la topologie reposait sur des « hecceités »[71] (vent, couleur du ciel, bruit de la forêt, humidité, chaleur, froid, qualités tactiles du sable ou de la glace etc…), véritable espace

[69] SCHOTTE jacques, Op.Cit, p.154

[70] LEVINAS Emanuel, Autrement qu'être ou au delà de l'essence, La Haye, Martinus Nijhoff, 1974. Levinas pose une distinction entre le dire et le dit, où le dire est abordé comme l'ouverture qui précède et autorise l'acte de parole

[71] DELEUZE Gilles, GUATTARI Felix, 1000 Plateaux, *Traité de nomadologie*, Paris, Editions de Minuit, 1980, p.474

« haptique »[72]. Henri Maldiney commentant l'œuvre d'Erwin Straus[73] (« Du sens des sens ») , montre comment l'art tire sa source vive d'un sentir primordial, qui est le monde de l'aisthesis, où ne joue pas encore « comme loi fondamentale l'opposition entre une figure et un fond ». Le fond est ici le « Es », ça anonyme et ambiant qui vient à se mettre en forme.

> L'homme est en situation première dans un monde avec lequel il est en accord ou en désaccord. Il s'y trouve au moment même où il s'y perd [...] Cet échange et ce rapport primordial sont bien sûr caractéristiques de cette zone du sentir où ne règne pas l'opposition du sujet et de l'objet. L'homme y est inséré dans le mouvement même d'une nature où les choses, après un certain cycle, reviennent à leur point de départ »[74]

Le vecteur contactuel de territorialisation relève d'une certaine dimension esthétique et quotidienne de nos espaces de vie, tout ce qui relève de l'ambiance, ou de ce que l'on appelle parfois « l'esprit du lieu » : sa beauté, ses odeurs, son histoire profonde qui relève du *pathique*.

De l'occupation du monde à l'occupation des places

Philippe Descola[75] rappelle que les peuples de chasseurs cueilleurs se déplacent au gré de ressources plantes et animaux dont ils ne maîtrisent ni la reproduction ni les effectifs et se distribuent selon les sites et les saisons (animaux qu'ils apprivoisent mais ne domestiquent pas). Leur occupation (*Besetzen*) de l'espace ne se structure pas, ne s'oriente pas à partir d'un point fixe, mais se déploie selon un « réseau d'itinéraires » multifocal, de parcours, ponctués par des haltes plus ou moins courtes et plus ou moins fréquentes. Le vecteur de territorialisation relatif à l'occupation : aller - venir est alors en position de dominante. Mauss[76] puis Lee & De Vore[77] ont montré à propos de ces collectifs que le cycle annuel faisait alterner une phase de dispersion et de mobilité en petits groupes, « de distribution des hommes dans un espace ouvert »[78] et une phase relativement courte de regroupement polarisé autour d'une position, apparition cyclique d'un second vecteur de territorialisation centripète à une certaine période de l'année qui va alors momentanément dominer leur orientation et leur direction, en rapport avec un repère dont on va d'abord s'approcher, centripète, et ensuite s'éloigner,

[72] Ibid. p.474
[73] MALDINEY Henri, Op.Cit.
[74] SCHOTTE Jacques, *Questions approfondies de psychologie clinique 1977-1978* : *La nosographie psychiatrique comme patho-analyse de notre condition*, Cours à l'université catholique de Louvain, Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation, Louvain, Notes de cours rédigées par A.Weers et revues par l'auteur (Inédit), 1978, p113.
[75] DESCOLA Philippe, Par delà nature et culture, *Le sauvage et le domestique*, Paris, Gallimard, 2005, pp.60-90
[76] MAUSS Marcel, , Essai sur les variations saisonnières des sociétés d'Eskimo. Etude de morphologie sociale, Année sociologique N°9 (1904-1905), pp.39-132
[77] LEE Richard B.,DE VORE Irven, Man the hunter, Chicago, Aldine, 1968
[78] DELEUZE Gilles, GUATTARI Felix, 1000 Plateaux, *Traité de nomadologie*, Paris, Editions de Minuit, 1980, p.472

centrifuge. Cette phase leur offrait alors une vie sociale plus intense durant laquelle avaient lieu de grands rituels, comme ce fut le cas par exemple à Göbekli Tepe (Klaus Schmidt), centre rituel monumental construit il y a 11 000 ans par des chasseurs cueilleurs nomades. Nous voyons apparaître un autre vecteur de territorialisation, ici cycliquement en position dominante du type : approcher - éloigner, double mouvement de convergence, centripète et de divergence, centrifuge qui marque la naissance d'un rapport. Un rapport que l'on retrouve dans tous les mouvements de pèlerinage (Cf. infra : Peguy et la cathédrale de Chartres, qui elle même est orientée par rapport à l'Orient). Il est certain que le territoire des chasseurs cueilleurs nomades maillé de ces « réseaux d'itinéraire » porte aussi, partout les traces d'événements, individuels, biographiques, de traits dotés d'une « identité autonome qui les rend porteurs d'une signification identique pour tous »[79] (lignes de relief, accidents de terrain, ruisseaux, cairns, peintures, sources, points d'eau…), *micro-repères* quotidiens, qui remplissent aussi cette fonction d'orientation, variés et nombreux mais qui n'occupent pas une position dominante dans la structure intentionnelle de la spatialité, dans la territorialisation des collectifs. Ces traces, ces traits inscrits dans l'environnement socialisent l'espace en même temps qu'ils permettent d'actualiser des souvenirs, individuels ou collectifs (les *Songlines* les pistes chantées aborigènes, Bruce Chatwin), assurant ainsi une continuité entre le social, le spatial et le temps long (synstratie, syntopie, synchronie). C'est un des aspects de la dimension contactuelle du territoire d'être multifocale, maillée d'une multitude de *foyers**. Deleuze et Guattari écrivent dans leur *Traité de nomadologie* que cette série de micro-événements locaux se déploie dans un « espace lisse », et engendre un type de territorialité qu'ils qualifient d'« absolu local » en opposition au « global relatif » où l'on passe d'une région à une autre, dont on entre et on sort, espaces limités, « l'espace strié ». Nous y reviendrons plus loin, il s'agit la d'un troisième vecteur de territorialisation de type entrer - sortir qui a une fonction de dé-limitation. L'enceinte du temple de Göbekli Tepe par exemple démarque l'espace profane de l'espace sacré, en même temps qu'elle assigne à cet espace ses règles propres auxquelles nous sommes assujettis dès lors que nous y entrons.

Nous pouvons évoquer à propos de l'hybridation des espaces numériques et des espaces physiques autour de ce vecteur contactuel de territorialité, l'actualité récente des mouvements *Indignados*, *Occupy* qui, réactualisant la figure du *sit-in* et tiennent régulièrement les places depuis 2008, dans plus de 80 pays. Islande, Grèce, Portugal, Egypte avec la place *Tahrir*, Espagne avec le mouvement *Indignados* (dit aussi 15-M), New York *Occupy Wall Street*, France, *Nuit Debout* etc…Une dynamique de « prise » locale, territorialisée et quasi synchronique de sites, puis leur mise en réseau

[79] DESCOLA Philippe, Op.Cit, p.62

à échelle mondiale par la médiation des TIC, qui permet de travailler ce que Roger Clausse (1963)[80] puis Marcel Bolle de Bal (1970)[81] ont appelé « la reliance », ouvrant alors ce que Naoshi Yamawaki nommait un « espace glocal commun »[82], définissant la philosophie glocale de l'espace public comme « une philosophie qui, tout en prenant appui sur une assise locale, traite de problèmes « globaux » », une philosophie qui s'incarnait parfaitement dans le slogan de Nuit debout, « contre la loi El Khomri (local) et son monde (global) ». Cette « reliance » est aussi essentielle dans la coordination des systèmes spatiaux, comme les réseaux de ville, le municipalisme, les sciences communales, les grandes associations internationales ou les mouvements internationaux par exemple alter mondialistes.

Par ailleurs, nous voyons bien apparaître ici la nuance essentielle qui traverse les SIC entre *être informé* et *connaître*. Si les personnes habitant loin de la capitale, ou dans un autre pays, ont pu être *tenues informées* à distance par voie numérique (blogs, réseaux sociaux, Periscope etc…) de ce qui se passait au printemps 2016 à Nuit Debout place de la République à Paris, celles qui occupaient la place de la République ont en revanche *connu* Nuit Debout. Ce qui les différencie c'est la manière dont chacun a « recueilli » les données pour construire sa propre vision de l'événement. Sur le site de la « Place de la République » il se passe beaucoup plus de choses à des niveaux différents et plus ou moins codifiables, les personnes sont en prise et accordées (*gestimmt*) avec des dynamiques sémiotiques vivantes, où la pensée ne cesse d'avancer par rebonds vers un futur potentiel, vers le domaine du possible. Ces chaînes sémiotiques complexes et continues, vont être découpées, discrétisées (la diérèse) par la médiation des outils numériques d'information et de communication et la personne qui recueille les informations à distance fait l'économie de tout ce processus contactuel local, territorialisé, qui implique le « corps vécu », elle fait l'économie du chemin qui conduit du sentir jusqu'au co-naître : 1_sentir / 2_percevoir (au sens de Francisco Varela, établir des limites et découper une réalité dans le continuum du monde, « discrétiser ») / 3_apercevoir (au sens de Leibniz, un enregistrement, une image unifiée de la chose a émergé) / 4_naissance d'une image consciente de la chose (co-naître). Les corps ont à faire ici avec une dimension primordiale et basale de la communication qui est la « communion » (être unis ensemble), les corps sont co-fondus, en co-fusion. Il ne suffit pas d'être *avec*, il faut aussi être *parmi*.

[80] CLAUSSE Roger, Les Nouvelles, Synthèse critique, Bruxelles, Centre National d'Etudes des Techniques de Diffusion Collective, Institut de Sociologie de l'Université libre de Bruxelles, 1963

[81] BOLLE de BAL Marcel, La Tentation communautaire : les paradoxes de la reliance et de la contre-culture, Bruxelles, Editions de l'Université de Bruxelles, 1985

[82] YAMAWAKI Naoshi, *Pour une philosophie glocale de l'espace public*, In. GIONON Anne et GALAN Christian, Le Monde comme horizon - Etat des sciences humaines et sociales au Japon, Arles, P.Picquier, 2008, pp.89-118 : *« une philosophie qui, tout en prenant appui sur une assise locale, traite de problèmes « globaux » »,* p.90

Néanmoins, à un moment où redonner du sens à l'action politique s'avère difficile, notamment par une fragilisation des liens qui unissent les êtres humains dans l'espace de la Cité, soit par défaillance du symbolique, soit par la démographie importante et l'anonymat qui l'accompagne, par leur éparpillement dans l'espace (éloignement des centres urbains) et dans le temps (emplois du temps désynchronisés), les réseaux sociaux permettent de se situer, de poser un acte, et de trouver une place dans une nouvelle dimension politique du social. Bien que ces « semblants[83] sociaux »[84], soient créés par voie virtuelle, ils « permettent que des modes de jouissance singulière s'unissent à partir d'un intérêt commun »[85] […]. Ils recollent peut-être, *in potentia*, à la seule définition de l'action politique posée par Jacques Lacan : n'interpréter le symptôme social que dans le particulier de chaque sujet[86] (en tant qu'élément à subjectiver et non pas une donnée objectivable). La dimension virtuelle de ces semblants sociaux, n'est en rien un frein aux regroupements et aux manifestations en acte dans l'espace réel, « le virtuel peut descendre dans la rue »[87], et au delà de cet espace réel, ils permettent de réunir en amont comme de maintenir ensemble en aval, des sujets qui conservent leur singularité par leur capacité de production d'un discours local en tant que personne et de co-construction d'une action politique située, glocale, sans basculer dans l'être unifié de l'Internationalisme, amalgame d'individus et « d'hommes sans qualité ». « Il faut différencier la solution qui permet un nouage (Vecteur Dialogique Sch) de ce qui n'est qu'un écueil sur le chemin (Vecteur Contactuel) ».

[83] Le semblant est un opérateur logique, il peut être défini comme le résultat de l'effort du symbolique pour appréhender le réel, comme on dit il y a un semblant de vérité dans cette histoire. Le semblant revêt alors une dimension « inchoative », c'est le début de quelque chose qui cherche à aboutir. Le semblant est ce qui donne du sens (Sinn, pas Bedeutung) et du lien social. « C'est ce qui va déclencher tout un processus de remaniement, c'est à dire un acte. C'est pour ça que Lacan en parlant du semblant, dit que c'est l'agent du discours » In. OURY Jean, La Décision, Cour-Cheverny, Institutions, Coll. La Boiote à Outils, 2013, p.56

[84] BERGOVOY Diana, *Jouissance*, In. L'Ordre Symbolique au XXIè siècle, Scilicet, Ecole de la Cause Freudienne, 2012, p.213

[85] Ibid, p.213

[86] LACAN Jacques, Leçon du 18 février 1975, Séminaire XXII RSI, version numérique, http://staferla.free.fr/S22/S22.htm, p.47.

[87] BERGOVOY Diana, Op.Cit, p.214

Le vecteur Contact : première structure intentionnelle de la spatialité

Si ces mouvements d'occupation utilisent massivement aujourd'hui les TIC, ils ne peuvent néanmoins pas faire l'économie d'un rassemblement physique, d'occuper ensemble un même site pour agir. *Être avec* n'est pas suffisant, encore faut-il *être parmi*.

Du point de vue de l'alternance Contact virtuel - Contact réel, ou plus précisément occupation politique des réseaux sociaux - occupation politique des places, nous pourrions dire que nous assistons à un battement entre « absolu local » et « espace glocal commun », dans le sens où chaque sujet qui prend contact via un réseau social avec d'autres sujets, y reste situé biographiquement, avec les traces et les repères qui le situent aussi dans sa vie quotidienne, quelle que soit sa langue, sa culture, son métier, son sexe… Ces personnes convergent ensuite vers une place, pour se retrouver physiquement, faire événement, puis diverger, tout en restant en Contact sur cet espace lisse, absolu local, et éventuellement renouveler ce cycle. Ces mouvements de flexion et d'extension des collectifs humains politiques connectés, sont tout à fait caractéristiques de nouvelles formes de e-territorialisation issues de l'hybridation des espaces numériques et des espaces physiques, en l'occurrence ici à dominante contactuelle (le même phénomène est à l'œuvre avec les communautés de spectateur dans le domaine culturel, qui se retrouvent régulièrement autour d'un lieu culturel, d'un patrimoine culturel matériel, d'un parc naturel, etc…).

Dans le monde du Contact, l'humain cherche à « être situé[88] » et une accentuation fait porter le mouvement intentionnel sur le monde lui même, ou plutôt sur « son être avec le monde » (Mitsein). Jacques Schotte parlera aussi de « communication primordiale » avec le monde, qui est située en deçà du symbolique, une communication primordiale décrite très finement par l'anthropologue Eduardo Kohn qui réactualise la pensée de Peirce, et pour qui « la vie est intrinsèquement sémiotique »

> Les dynamiques vivantes […] sont constitutivement sémiotiques. La sémiose de la vie est iconique et indicielle. La référence symbolique, celle qui rend les humains uniques, est une

[88] Notons ici que nous n'employons pas le transitif « se situer », car ni le sujet ni l'objet ne préexistent à la mise en situation qui est pré-subjecto-objectale

> dynamique émergente enchâssée dans cette sémiose plus large, cette sémiose de la vie dont elle émane et dont elle dépend[89]

Nous pouvons aussi associer à ce premier vecteur de territorialisation, la notion italienne *d'Ambiente* l'ambiance, le contact du corps et de ses *entours*, les effets psychosociaux de la beauté ou de la qualité d'un paysage ou d'un tissu urbain articulé, cet art de choisir les sites que les anciens appelaient la Géomancie, particulièrement sensibles à la dimension esthétique d'un paysage, ou encore ce que l'architecte Richard Neutra nommait des « psychotopes »[90].

Ensuite entre en ligne de compte avec le deuxième facteur la durée, re-cueillir, re-tenir, dé-tenir main-tenir (IIa), nous passons de l'occupation (Besetzen) à la possession (Besitzen) c'est aussi une tendance à l'avoir et à l'émergence d'une tendance à la sédentarité, la figure de la stase, ou de la fixité, *stasis*, (l'explosante fixe, Nicole Lourau) qui consiste à demeurer (le *mèno* de l'oekoumène). Se pose ici une différenciation entre l'englobant dans lequel on est pris, et l'englobé ce que l'on retient, c'est le moment où l'on commence à identifier la chose pour ce qu'elle est avant de s'identifier à elle, il y a une primordiale re-co-naissance, c'est l'identification primaire. C'est à partir de cette position que va émerger le vecteur Objet ou Technique (Cf. chapitre suivant)

Puis va émerger le désir de *l'ailleurs* comme partir à la recherche de quelque-chose d'autre ou aller chercher qui est aussi une première façon de se souvenir (IIb),

> et c'est aussi l'orée d'un certain développement méthodique de la recherche humaine et c'est à dire aussi par exemple de la créativité.[91]

Nous voyons se mettre en place une dialectique du proche et du lointain ; trouver ici et chercher là bas, de l'ordre de l' *« il y a »* qui conduit à amorcer une sortie, un lâcher prise du milieu primordial, à « s'arracher » (comme disent les adolescents) une sorte de refus de l'ancien. Se met en place alors un devenir, un aller en route (III) que Françoise Dolto nommait aussi « un allant devenant », un besoin de neuf.

———————

Pour résumer, le vecteur contactuel de territorialité que nous pourrions aussi appeler *esthétique*, se situe au niveau élémentaire des allées (chercher, lâcher) et venues (prendre, retenir) où

[89] KOHN Eduardo, Comment pensent les forêts, *Les tout ouverts,* Paris, Zones Sensibles, 2017 (2013, University of California Press), p.89

[90] In.MITSCHERLICH Alexander, Psychanalyse et urbanisme, Réponse aux planificateurs, Paris, Gallimard, 1965, P.18 : « Ce sont selon l'expression de Richard Neutra des psychotopes, des havres psychiques, qui contribuent à l'affermissement de la conscience de soi »

[91] SCHOTTE Jacques, *Questions approfondies de psychologie différentielle 1971-1972*, *L'œuvre de Szondi,* Cours à l'université catholique de Louvain, Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation, Louvain, Notes de cours rédigées par A.Weers et revues par l'auteur (Inédit), 1972, p150

n'existent pas encore d'entité constituée. La structure spatiale en cause est le "site", il évoque quelque chose de global, ce par quoi tout est alors situé. Jacques Schotte empruntait à Léo Spitzer, la notion grecque de *Periechon*[92] pour la définir (peri-echein : contenir). cette notion de *perièchon*, d'*ambiens* (l « allant autour ») qui donne au Moyen Âge puis à la renaissance la vie ambiante. Le marcheur (*basis* en grec) est alors en symbiose dans un milieu où temps et espace sont isotropes, il y est confondu. Cet espace non limité et non orienté correspond à l'émergence d'une personne indéfinie la troisième personne anonyme « on, ça ». Du point de vue de notre rapport au temps, nous sommes ici dans un présent éternel, la position m+ est dans l'instant, c'est l'immédiateté. Il ne se dessine aucune trajectoire temporelle, aucune historiographie, le temps est alors cyclique, à l'image des saisons, selon un éternel recommencement. Les collectifs Humains et Non Humains sont portés par les cycles naturels. La position d- est une position de rétention, frontière entre le temps cyclique et le temps statique (vecteur technique), c'est la position qui donne accès à ce que le linguiste Gustave Guillaume nommait la chronothèse[93], répéter la même chose. La position d+ amorce le changement ouvrant à la recherche d'autres choses, la capacité d'aller de l'avant, à accueillir de nouveaux évènements, c'est l'accès à la chronogenèse[94](Gustave Guillaume). Nous avions mentionné les passerelles entre la Théorie de la Médiation et les circuits pulsionnels de Jacques Schotte, ici rien n'équivaut chez Gagnepain à ce vecteur contactuel, si ce n'est ce sur quoi s'appuie en tant que base l'émergence du dit, la naissance de la parole, qui a besoin pour se constituer d'un « espace du dire », un espace de jachère suffisamment bon.

[92] SCHOTTE Jacques, *Comme dans la vie en psychiatrie, les perturbations de l'humeur comme troubles de base de l'existence*, In, Qu'est-ce que l'homme ? Philosophie/psychanalyse Hommage à Alphonse De Waelhens (1911-1981), Bruxelles, FUSL, Publications de l'université de Saint-Louis, 1982, p 621-674. « Aussi bien ne sont-ce pas la raison et la perception que nous perdons quand par exemple nous dormons, mais bien plutôt selon Sextus, « notre symphyse » ou fonctionnement de co-naissance (« connaturel ») avec cet « élément ambiant » qui en tant qu'air et âme du monde (chez Paton, de plus, lumière et Bien), est toujours ce qu'il *y a autour* et qui *nous a depuis ses entours* en nous « tenant » et nous « soutenant » : en un mot le « periechon » dans sa profonde parenté avec notre âme qui sent/perçoit. »

[93] In.GUILLAUME Gustave, Temps et verbe. Théorie des aspects, des modes et des temps suivi de L'architectonique du temps dans les langues classiques, Honoré Champion, Paris, 1984 (1929) « Opération de pensée consistant à fixer des images planes du temps identifiées par l'unité de mode des formes composantes » , p.23

[94] Ibid, p.23, « Opération de pensée consistant à représenter linéairement l'image-temps, à faire une coupe en long du phénomène de spatialisation du temps »

1.4 Le Vecteur Ob-jet (technique) de territorialisation : espace orienté, temps statique.

« Être inquiet c'est n'être pas sûr de son centre »

Gabriel Marcel[1]

Ce n'est jamais qu'un seul mouvement de vie qui circule dans le corps, un seul mouvement d'existence qui traverse l'Humain et le construit dans son évolution avec des territoires, des histoires et des collectifs H&NH organisés. Nous devons bien comprendre que du point de vue de la territorialisation de l'Humain, il n'y a jamais de vecteur séparé, mais bien un fonctionnement général, un circuit intégré. Le découpage de la réalité que nous proposons pour le moment n'est qu'à visée explicative (déplier), selon des critères explicites. Nous en isolons par nos schémas, certains moments qui sont pris dans un fonctionnement global, selon certaines accentuations préférentiellement sur certains espaces géographiques, à certains moments historiques, ou encore dans certains collectifs humains (topie, chronie, stratie). C'est une façon d'aller au bout du contactuel que de thématiser ce qui est de l'ordre du vecteur Objet (Vecteur Sexuel chez Jacques Schotte). Lors du passage du vecteur Contact au vecteur Objet, nous passons de l'affect de chose à la représentation de chose. Si notre vecteur basal de territorialisation (le contact) permet à l'humain d'être situé dans l'espace, ce deuxième vecteur lui permet de se positionner dans l'espace. Ce vecteur est celui qui va donner du sens à l'espace, qui va le structurer de manière oppositionnelle, ce à partir de quoi l'humain va pouvoir s'orienter, ou pour être plus précis, se diriger (l'orientation est déjà un mode particulier de repérage dans l'espace, par rapport à l'orient, au lever du soleil).

1.4.1 Vecteur de direction et d'orientation

« Etoile du matin, inaccessible Reine.
Voici que nous marchons vers Votre illustre cour,
et voici le plateau de notre pauvre amour, et voici l'océan de notre immense peine.
Ainsi nous naviguons, vers Votre cathédrale. »

Prière de Charles Péguy en pèlerinage à Notre-Dame de Chartres[2]

Gérard Hadad identifie l'objet de la pulsion *viatorique*, à l'espace lui même, autour duquel la pulsion va tourner, elle va le découper en boucles selon des parcours, ponctués par des lieux, entre un départ, un arrachement, un lâcher prise de son lieu d'origine, *tendu* vers un ailleurs, et un retour, déjà inscrit au moment du départ, dans ce lieu même, où il s'origine :

[1] MARCEL Gabriel, Présence de Gabriel Marcel, Paris Flammarion, 2001 (1959), p.21
[2] PEGUY Charles, Présentation de la Beauce à Notre-Dame de Chartres
https://fr.wikisource.org/wiki/Pr%C3%A9sentation_de_la_Beauce_%C3%A0_Notre-Dame_de_Chartres

> Cette boucle enserre le noyau de l'énigme, la cause véritable du voyage, dont le dévoilement ne s'effectue qu'à postériori et qui marquera de son empreinte la vie du sujet.[3]

Gérard Hadad remarque que la structure qui articule départ, voyage, retour et fondation est à la fois inscrite dans la « manifestation » du fait religieux, dans ses mythes, mais aussi dans sa « transmission » par l'intermédiaire des rites de pèlerinage. Un départ plein de risques, de dangers vers l'inconnu suivi d'un retour fondateur. Pour Hadad et Jeangirard, l'Objet de la pulsion dromique passe par une intrication des deux registres de la voix : la demande adressée à l'Autre (voir supra, vecteur Contactuel) et la demande de l'Autre (le Vecteur S, ob-jet). En effet, les objets autour desquels va tourner la pulsion dromique, le désir de connaissance des scientifiques (explorateurs, astronomes, géographes, etc…), de création des artistes (peintres, architectes, ingénieurs, musiciens…) ou de transcendance des religieux (prêtres, sorciers, magiciens…) seront par exemple mis en perspective à la demande du Prince (le discours du maître chez Lacan), comme de grands rapports peuvent l'être aujourd'hui à la demande d'un Ministère (rapport Nora Minc, rapport Lemoine voir infra) ou de l'Union Européenne selon des axes et des thématiques régulièrement reformulés (ANR, H2020, FEDER, PIA …) ou pour ce qui concerne nos projets de e-médiation territoriale au LEDEN/Chaire ITEN à la demande du Conseil Départemental de la Seine-Saint-Denis, de la Région Ile de de France, et de l'Etat. L'adresse peut aussi se poser en perspective d'une humanité future et des nouvelles générations. Abraham quitte de lui même la ville d'Ur en Chaldée et reçoit en chemin l'ordre Divin de Yahvé, Paul en voyage pour Damas reçoit l'ordre de Jésus de retourner d'où il vient, dans les deux cas leur désir est mis en perspective d'une demande qui émane de la voix de l'Autre. Il en va de même dans L'Hégire, le voyage de la Mecque vers Médine accomplit par Mahomet et ses compagnons, dans la religion bouddhiste Siddhârta Gautama renonce à son trône de Prince pour voyager durant quarante-cinq années à la recherche de la vérité, mais aussi Ulysse dans le grand récit homérique de l'Odyssée

> C'est par lui [Ndla : le voyage] que s'accomplissent la destruction de l'ancien, la production ou l'emprunt de nouveaux symboles et de nouveaux discours

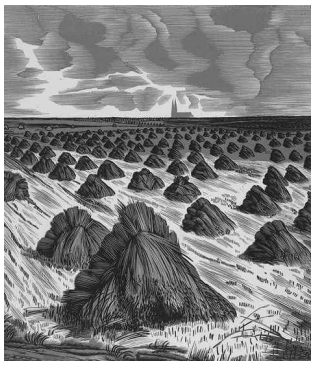
Cette structure du voyage et de la parole, nous la retrouvons également dans la transmission religieuse notamment avec les pèlerinages, véritable *appel* de la route, chez les Catholiques vers Jérusalem, Rome, Saint Jacques de Compostelle, Assise, Padoue, Lourdes, vers La Mecque dans l'Islam, le voyage à Bénarès et le bain dans les eaux du Gange pour les les Hindouistes, mais aussi lorsque les jeunes se jettent sur les « les chemins de Katmandou » (René Barjavel). Cette structure initiatique est probablement apparue très tôt dans l'histoire de l'humanité, structure dont témoignent les sites de

[3] HADAD Antonietta et Gérard, Freud en Italie, Psychanalyse du voyage, Paris, Albin Michel, 1995, p.24

Lascaux[4] créés il y a 18 000 ans, les monuments de Göbekli Tepe au Sud-Est de l'Anatolie, datant probablement du milieu du 10ème millénaire Av.J.-C, ou encore de Stonehenge au 3ème millénaire Av.J.-C….

> En mobilisant la pulsion viatorique et en la canalisant vers des objectifs fixés par l'institution religieuse, le pèlerinage réveille l'être assoupi dans la monotonie du quotidien et la quête de sa subsistance […] le pèlerinage est un appel au réveil du désir assoupi de Dieu, appel à tourner son regard vers l'énigme des origines. Les lieux visités, les haltes forment sur la surface, aussi bien géographique que psychique, un réseau de points de repère qui, au delà de l'inquiétude du voyageur, lui rend l'espace familier et désiré. Les significations qui entourent chaque lieu de pèlerinage apaisent l'angoisse du pèlerin.[5]

L'articulation de l'horizontalité et de la verticalité est au cœur du mécanisme d'orientation, étoile polaire du marin, flèche du clocher de l'église, borne kilométrique, poteau indicateur, marques des sentiers de grande randonnée sur les arbres, autant *d'index* qui rompent l'horizontalité sur lequel l'humain chemine, points de repères sur lesquels se fixe son regard et le rassurent, rompent son angoisse d'être perdu et lui redonnent de l'espoir, une « oristique » (Hagège, Troubetskoï Troubetskoï [6]) ici science des démarcatifs paysagers et qui en font son étoffe.



Gravure de Louis Joseph Soulas illustrant l'édition de 1946 de *Présentation de la Beauce à Notre-Dame de Chartres*, de Charles Péguy[7]. Ph. Coll. Archives Larbor, Encyclopédie Larousse

Notre-Dame de Chartres vue du champ de blé. Office du Tourisme de Chartres, Photo : Patrick Cointepoix

[4] Voir la visite virtuelle, double numérique , du site de Lascaux réalisé en 3D par le Ministère de la Culture : URL : http://archeologie.culture.fr/lascaux/fr/visiter-grotte-lascaux

[5] Ibid.p.35

[6] OURY Jean, Les séminaires de Laborde, 1996-1997, Nîmes, Champ Social, 1998, p.40

[7] PEGUY Charles, Présentation de la Beauce à Notre-Dame de Chartres Paris, Le Livres Contemporain, 1946, 24 bois originaux en 2 tons gravés par Louis-Joseph SOULAS (dont 1 frontispice, 1 bandeau et 22 hors-texte) In-quarto en feuilles - 72 pages. Tiré à 125 exemplaires sur Arches teinté

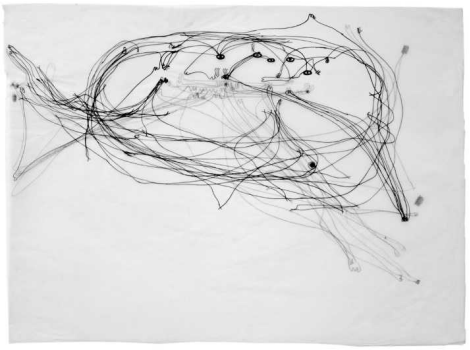
Cette structure initiatique du parcours nous la retrouvons bien évidemment hors de toute référence religieuse dans la transmission des savoirs et des identités par le métier, tour de France ou d'Europe des compagnons du devoir, probablement né lors des grands chantiers des cathédrales du Moyen âge vers le 12ème siècle, appelé aussi *Wanderschaft* « tour des pays » en Allemagne, jusqu'à nos étudiants d'Idefi CreaTIC aujourd'hui. Durant leurs parcours les aspirants étaient amenés à rencontrer leurs aînés, les compagnons, leurs œuvres, leurs savoir-faire. Transmission aussi humaniste du « Grand Tour », institué en Angleterre au 17ème siècle lorsque la reine Elizabeth 1er crée des bourses et finance les voyages de formation dans toute l'Europe, destinés aux jeunes aristocrates alors sous la tutelle de guides professionnels, les *tutors*. Institution reprise ensuite par les rois de France puis en Allemagne au 18ème siècle avec le *Kavaliertour*. L'Italie devint alors pour tout « honnête homme », une étape indispensable de sa formation, le jeune européen rencontrait alors à Rome ou à Florence « les termes fondateurs de sa culture » fondements assumant la fonction de « Nom du Père ». Découverte aussi des paysages plus ou moins exotiques, rarement « sauvages », dont les aménagements séculaires portent encore la marque, les signes, d'une culture et d'une histoire des groupes humains qui y vivent et y ont vécu. D'une certaine manière et à une échelle macro, le tourisme globalisé est aujourd'hui venu s'y substituer, par l'intermédiaire de ces nouveaux lieux sacrés que sont progressivement devenus les grands musées, réseau de points de repères culturels, eux-mêmes pris dans l'immense réseau des capitales et des villes mondes. A une échelle micro nous retrouvons cette structure initiatique du parcours, qui articule départ, voyage, retour et fondation, en e-médiation culturelle et territoriale crossmedia avec nos trois temps du parcours de visite : pré-visite (source), visite (objet) post-visite et retour (but)[8].

Au travers ces exemples, nous saisissons le lien ténu qui se tisse entre le parcours – qui a sa source, son objet, sa poussée et son but – chemin initiatique, et la production de l'histoire du sujet qui une fois initié pourra prendre des initiatives, renouveler des coupures (principe de diérèse) dans sa vie quotidienne ou professionnelle, prendre des décisions. Celui-ci incorporera, introjectera émotionnellement et cognitivement plus ou moins profondément ambiances et paysages, mais aussi histoires, discours et savoir-faire émanant de ses semblables, rencontrés dans les espaces traversés et habités, avec plus ou moins d'ouverture selon sa propre histoire, sa connaissance, sa curiosité, son intérêt, sa proximité culturelle. Autrement dit il y aurait une sorte de *graphie* du parcours (au sens de Charles Sanders Peirce, la fonction « graphiste »[9]) par laquelle tout événement et tout point nodal

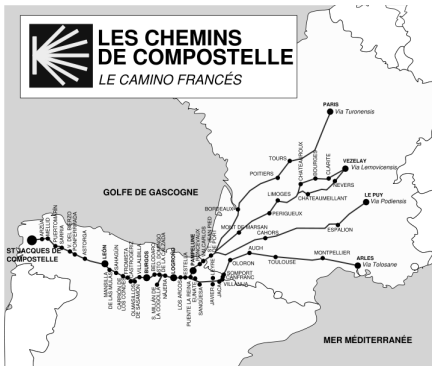
[8] In.DEFRETIN-GERARDY Audrey, Les mutations de la médiation culturelle et des pratiques de la visite " Sous-titre : impacts et enjeux du numérique dans la co-construction, la personnalisation, l'appropriation des contenus culturels. Sous la direction de Pierre Quettier et de Ghislaine Azemard.

[9] PEIRCE Charles Sanders, Écrits sur le signe, rassemblés traduits et commentés par G. Deledalle, Paris, Le Seuil, 1978,

font mémoire dans le corps et l'histoire du sujet (voir infra : 2.2.1). Ce sillon tisse le sujet de parole, comme le lieu dans l'espace est un *lisible* pour le corps qui s'oriente grâce aux repères, parfois heurte le réel, entièrement tendu par cette troisième dimension, comme le rappelle Jeangirard « sans graphie de parcours, il n'y a pas d'histoire du sujet, seulement des « chemins d'erre » selon l'expression de Fernand Deligny »



Fernand Deligny, Lignes d'erre, cuisine 02[10]
Déplacement erratiques sans but, privés de la troisième dimension, non orientés, qui n'ont pas de sens (deuxième fonction symbolique du corps de Pankow). Un monde « sans mode d'emploi », sans la dimension symbolique qui donne accès à la plénitude de la relation humaine. Errance, aller-venir, lignes qui tracent une histoire du sujet dont la parole est vide et sans perspective mémoriale, sans « corps-au-monde »



Les Chemins de Compostelle ont un sens, la marche du pèlerin, d'où qu'il vienne, est orientée et passe progressivement d'une expérience individuelle à une expérience collective. Les chemins convergent progressivement vers ce que Jacques Lacan nommait « la grande route »[11].

L'axe sagittal de la personne est l'axe selon lequel l'humain jette des « objets » devant lui (comme le tireur à l'arc), axe qui orientera ses déplacements dans l'espace selon un vecteur, flèche, sentier, étoile polaire, course du soleil, faisant simultanément émerger l'axe central du sujet : une graphie du parcours par laquelle le sujet trouve sa place, puis accède à son historicité. Ces parcours, ces va-et-vient permanents entre les villes, cumulés aux immenses brassages humains, tels des navettes de tisserand, tissent une subjectivité territoriale, une identité, par la diffusion, les échanges, la transmission à distance ou intergénérationnelle, des savoirs et des savoir-faire.

[10] DELIGNY Fernand, Cartes et lignes d'erre, Traces du réseau de Fernand Deligny, 1969-1979, Paris, L'Arachnéen, 2013, p.397

[11] In. LACAN Jacques, Séminaire III, Psychoses, p.222 (version numérique) *« la grand-route est un **site**, c'est quelque chose autour de quoi s'agglomèrent toutes sortes d'habitations, de lieux de séjour, quelque chose qui polarise, en tant que signifiant, les significations qui viennent s'agglomérer autour de la grand-route comme telle »*

« Le tireur à l'arc » THEODOR KOCH-GRÜNBERG, Ye'kuana, c.1911-1913,
In Koch-Grünberg, 1923, Acervo Arquivo Nacional

1.4.2 Les nouveaux pèlerinages identitaires à la croisée du lignage et du territoire

« Le langage comme l'amour
cherche à tâtons dans l'obscurité du monde,
une image originaire perdue »

Karl Kraus[12]

Si des équipes scientifiques parfaitement coordonnées à échelle mondiale ont réussi à conduire cette quête des origines de l'humanité à échelle globale, pour produire ce « commun », il n'en demeure pas moins qu'à échelle individuelle, la généalogie a toujours tenu une part importante de la construction identitaire en réponse à un manque[13], à la fois quête du lignage mais aussi de ses différentes inscriptions dans l'espace : migrations, exils ou voyages. C'est en 1970 qu'est apparue en France cette « fièvre généalogique »[14], un désir de retour aux sources, qui coïncidait étonnamment avec l'arrivée des crises pétrolières [15], comme si les frimas de la récession économique poussaient les individus à se rassurer en réinscrivant leur identité collective dans une forme plus lignagère que territoriale. Michel Sementery Président de la Fédération Française de Généalogie faisait remarquer que « Notre pays a perdu sa ruralité bien avant ses voisins. Exilés de leurs campagnes pour s'établir en ville, les Français ont subi un déracinement familial plus précoce, qui leur a fait perdre la trace de leurs ancêtres plus fortement que les autres.»[16], (de 10Millions d'actifs dans les campagnes en France au sortir de la seconde guerre mondiale, nous sommes passés à 400 000 aujourd'hui, véritable « armée en déroute qui abandonne ses positions » selon les termes de Fernand Braudel). Si la quête des

[12] In.SCHOTTE Jacques, *Les formes de clivage du moi chez Szondi*, Cours de psychodiagnostic clinique, Louvain La Neuve, Inédit, 1969-1970, p.65
[13] DORION Anne-Noémie, La généalogie, une passion française, Le Figaro, le 22 juillet 2011
[14] ARCHASSAL Pierre-Valéry, Généalogie, une passion moderne, Paris, Bourin Editeur, 2006.
[15] Ibid..
[16] DORION Anne-Noémie, Op.Cit.

origines familiales relevait jusqu'alors d'un long travail, d'une démarche scientifique d'archiviste amateur, menée seul ou dans un cadre associatif, la pratique a progressivement été épaulée d'outils numériques. Le site geneanet.org lancé en 1996, immense base de données généalogique, était alors le premier site internet français consulté au début des années 2000. Les tests génétiques d'ascendance, apparue vers 2002-2003 aux Etats-Unis (interdits en France), ont permis d'industrialiser cette démarche. Les entreprises ont immédiatement positionné leur marché à la croisée de cette quête de l'origine, lignagère et spatiale, mais aussi d'une technologie à laquelle sont associées les idées de précision et de vérité. A la croisée pulsionnelle du biologique et du biographique, ce marché s'est révélé immédiatement porteur, notamment auprès des Afro-Américains, dépossédés par l'histoire américaine de l'esclavage, de leurs patronymes et de leurs généalogies, blessure dont la cicatrice reste douloureusement béante trois siècles plus tard, et qui demandent à ce que savoir qui l'on est et d'où l'on vient, dussent relever d'un droit humain[17].

> L'esclavage avait systématiquement effacé cette connaissance. L'ADN élucide un mystère douloureux dont recherchaient le secret de façon obsessionnelle, celui de leur identité. [18]

Dans les années soixante dix, le roman et best Seller « Roots » d'Alex Haley, a ré-activé chez les Afro-Américains le désir de retrouver leurs racines par l'intermédiaire de la généalogie, des archives et de stabiliser une identité fragilisée[19]. Depuis de nombreuses entreprises accompagnent cette quête des origines et dévoilent à partir d'une analyse complexe de l'ADN en la comparant à des bases de données d'échantillons génétiques scrupuleusement protégées par le secret commercial, mêlant algorithmiquement statistique, inférences et probabilités, le pourcentage de *marqueurs* européen, asiatique, africain inscrits dans le corps, jusqu'à préciser dans certains cas le groupe ethnique auquel nous pourrions être affiliés, délivrant alors des « certificats d'ascendance ».

> Si tant de Noirs-Américains sont prêts à investir autant de ressources matérielles et symboliques pour se relier à un territoire, c'est que, plus d'un siècle après les abolitions, les sociétés n'ont toujours pas trouvé la thérapie pour guérir ce traumatisme, constate l'historien sénégalais Ibrahima Thioub[20]

[17] ADN : les Noirs américains à la recherche de leurs gènes africains, Bibliobs, Idées, 11 septembre 2016 : http://bibliobs.nouvelobs.com/idees/20160909.OBS7802/adn-les-noirs-americains-a-la-recherche-de-leurs-genes-africains.html?xtor=RSS-17

[18] BERNARD Philippe, *AfricADN, le business des tests génétiques,* Le Monde, 26 Juin 2013, témoignage de Henry Louis Gates Jr.

[19] Nous retrouvons nos quatre instances de la pulsion. Source : inscription dans l'adn du corps, But : retrouver l'intégrité identitaire du Moi, Objet : généalogie, archives, test génétiques, l'espace du pèlerinage.

[20] BERNARD Philippe, *Op.Cit*

Aller voir là-bas si j'y suis

« Everyone has a story… What's yours ? », « Trace your DNA. Find your roots » « Your DNA can tell you a lot about you » autant de slogans publicitaires qui actualisent le manque et rappellent à chacun d'entre nous que c'est en lui et dans son corps propre que se situe la réponse du mystère de son origine. Jamais le grand Autre n'aura trouvé lieu où s'artificialiser aussi fidèlement que dans les traductions et les interprétations du génome, l'entreprise *23andme* nous enjoint même à accueillir ce continent étranger qui est en nous : *« welcome to you !»* (Fig.) :

> Ce lieu de l'Autre, grand A, n'est pas à prendre ailleurs que dans le corps ; il n'est pas intersubjectivité, mais cicatrice sur le corps tégumentaire, pédoncule à se brancher sur ses orifices pour y faire office de prise, artifices ancestraux et techniques qui le rongent.[21]

Family Tree DNA, 23andMe, ou encore *African Ancestry* fournissent les résultats génétiques qui bouchent ce manque et ouvrent la voie à de nouveaux pèlerinages nommés « *Black Heritage Tours* », pèlerinages permettant « d'aller voir là-bas si j'y suis ! ». Le professeur d'Harvard Henry Louis Gates Jr, est actuellement le principal porte-parole de ce mouvement, à la fois caution scientifique, actionnaire de l'entreprise *African DNA*, mais aussi producteur des trois saisons de la série télévisée « *Finding Your Roots* » (2012/2014/2016)), diffusées sur la chaine publique PBS. Chaque épisode suit l'itinéraire et rapporte le témoignage d'un personnage médiatique, modèle à suivre, parti à la recherche *initiatique* de ses origines africaines, de son lieu d'origine, de cette autochtonie perdue et effacée par l'histoire de l'esclavage. Quête aussi d'une rencontre avec l'autre si lointain mais pourtant si proche, dont on scrute les visages espérant y déceler ou halluciner les traits familiers du semblable. Puis le moment arrive où, la tragédie fondatrice de l'histoire afro-américaine rencontre par la médiation du génome, le drame[22] moderne pour s'accorder (*gestimmt*) dans la personne du pèlerin, qui retrouve ici comme Phèdre « le ciel tout l'univers plein de mes aïeux ». L'émission met ensuite en scène l'épisode du « dévoilement », *acting out*, véritable *rituel* de révélation publique de ses résultats, moment où la béance de la cicatrice est censée être cautérisée : Whoopi Goldberg, a retrouvé ainsi ses origines Papels et Bayote (deux tribus bissau-guinéennes), mais aussi Spike Lee, Condoleezza Rice, Samuel L. Jackson etc… Henry Louis Gates Jr estime que ces analyses génétiques

[21] LACAN Jacques, Autres écrits, Paris, Seuil, 2001, p.327

[22] In.POLITZER Georges, Critique des fondements de la psychologie, Paris, PUF, 1968 (1928) p.11 : « Qu'il soit entendu une fois pur toutes que nous voulons désigner par le terme « drame » un fait et que nous faisons totalement abstraction des résonances romantiques de ce mot »,

> permettent aux Africains américains de renverser symboliquement les stigmates de la traite en renouant avec leur patrimoine africain. [23]

Comment fonctionne ce marketing du lignage et dans quelle mesure le génome est-il susceptible de tenir parole ? Le récit marketing active ici une double projection, d'abord collective ou participative et dans un deuxième temps familiale ou élective. Notons que le terme grec *meteksis* (« Parménide » Platon) avant sa traduction latine (*partem capere* : prendre part) ne signifie pas « prendre ou avoir part » (*Teilhaben*) mais « avoir avec » (*Mithaben*), au sens d'une relation intentionnelle. *Metekein* (*Meta – ekein*) c'est aussi « partager », « *Metekéin* c'est donc avoir en commun, avec, en partage »[24] qui est très proche du terme français « appartenir »[25] (cf. infra 1.6.4 Projeter, Participer, Créer). La fonction de projection ou de participation ici opérante rejoint le problème du même et de l'autre sur l'axe de la différence, *idem*, le semblable, le même identique, et *alius*, l'autre différent. Jacques Schotte précise la nature de cette « relation intentionnelle participative » en nous faisant remarquer qu'elle se réalise typiquement dans le langage :

> Le langage surmonte en l'articulant la différence du même et de l'autre. Le mot vise la chose sans l'être ; il y a participation à la chose ; la vise de manière intentionnelle et non réelle.[26]

Le pèlerin alors à l'écoute de la demande de l'Autre formulée par la parole de son ADN, qui lui intime l'ordre : « va voir là bas si j'y suis », tend alors un « pont », véritable transport, plus intentionnel que réel, qui le pousse abstraitement et dynamiquement à faire le « saut ». Cette relation intentionnelle, ce pont jeté entre les deux rives de l'Atlantique est étayé par une grande route à double sens. Un sens déjà là et immuable, structurant, qui se situe au niveau du récit mythique des origines de l'homme dans son humanité, ainsi que par une historiographie et une chronologie de l'esclavage, mais aussi un sens construit par le discours scientifique, à grand renfort de storytelling[27], structuré autour d'un dispositif socio-technique porteur de précision et de vérité.

[23] BERNARD Philippe, *Op.Cit*
[24] KINABLE Jean, *Sens en émoi et aube du moi*, In.Le Contact, Jacques SChotte (ed.), Bruxelles, De Boeck, Bibliothèque de Pathoanalyse, 1990, p.40.
[25] Ibid, p.40
[26] SCHOTTE Jacques, *Les formes de clivage du moi chez Szondi*, Cours de psychodiagnostic clinique, Louvain La Neuve, Inédit, 1969-1970, p.59
[27] AZEMARD Ghislaine (dir.), MOUREN Renan, *Storytelling*, In.100 Notions pour le Crossmedia et le Transmedia, Paris, Editions de l'Immatériel, 2013.
URL : http://www.100notions.com/crossMedia/notion.php?idNotion=59&langue=fr&lettre=s

La médiation de L'ADN tient elle parole ?

Pour Szondi la participation est à la base de la projection, mais elle en est en même temps le fruit : « Parler de participation, signifie qu'il y a de l'être, et des rapports entre les êtres à l'intérieur de l'être, auquel tous participent et à travers lequel ils participent tous l'un à l'autre. »[28]. Dès lors que nous introduisons une relation avec *des êtres* au pluriel, nous devons interroger la notion de projection collective. Chez Jung le collectif se distingue du familial par une différence de degré, mais en conserve une certaine "allure", désignant alors la « famille humaine » plutôt que la « société humaine »[29] . Le mécanisme de projection collective qui sous tend le « *Black Heritage Tours* » se rapproche du mythe de l'origine chez Szondi, de ce moment premier où l'histoire peut enfin commencer pour les Afro-Américains : « il y a quelqu'un plutôt que personne »[30] (Variante de la formule de Leibniz « pourquoi y a t-il quelque chose plutôt que rien ? »). Se rejoue ici le mythe de la création, la séparation du lignage et de la terre, moment où toutes les choses se distinguent et se conjoignent, proche du « signifiant zéro »[31] tel qu'il a été posé par Levi-Strauss en anthropologie structurale dans son interprétation de la notion de « Mana »[32] : la fonction de ce pèlerinage sera alors de s'opposer à l'absence de signification – que l'esclavage a causé en privant le sujet de son histoire et de son patronyme – mais sans comporter en soi de signification particulière. Tout pourrait s'arrêter là, le pèlerin s'apercevant que L'Autre manquant, support de ses attentes, de ses questions sur l'existence et le désir n'était que « semblant », sa propre création, et repart chez lui, la plupart du temps déçu, mais la tension pulsionnelle apaisée. Cet espace comme lieu à partir duquel est susceptible de s'inscrire une partie de l'origine de son histoire personnelle deviendra alors une partie de son « espace vécu », espace ouvert, où pourra dorénavant et dans la durée se sédimenter de nouvelles significations. En revanche la parole de l'ADN baignée de son storytelling, renforce et précise le sentiment identitaire, l'objet manquant du lignage est bouché par l'objet plein du test, qui

[28] Ibid, p.63

[29] Ibid, p.65 : « la société humaine au sens où cette société en marche dans l'histoire, vise un état d'elle même où le singulier communiquerait avec tous les autres singuliers à travers l'universel »

[30] Variante de la formule de Leibniz « pourquoi y a t-il quelque chose plutôt que rien ? »

[31] In. DELEUZE Gilles, *A quoi reconnaît-on le structuralisme ?,* in. CHÂTELET François, Histoire de la philosophie VIII, Le XXe sicècle, Hachette, 1973 : « Dans les pages admirables qui ouvrent Les Mots et les choses, où il décrit un tableau de Vélasquez, Foucault invoque la place du roi, par rapport à laquelle tout se déplace et glisse, Dieu, puis l'homme, sans jamais la remplir. Pas de structuralisme sans ce degré zéro. »

[32] MAUSS, Marcel, Sociologie et anthropologie, Paris, PUF, « Quadrige », 2013 (1950), Introduction à l'œuvre de Marcel Mauss par Claude Lévi-Strauss : « un signe marquant la nécessité d'un contenu symbolique supplémentaire à celui qui charge déjà le signifié, mais pouvant être une valeur quelconque à condition qu'elle fasse encore partie de la réserve disponible, et ne soit pas déjà, comme disent les phonologues, un terme de groupe*. *[Les linguistiques ont déjà été amenés à formuler des hypothèses de ce type. Ainsi : « Un phonème zéro... s'oppose à tous les autres phonèmes du français en ce qu'il ne comporte aucun caractère différentiel et aucune valeur phonétique constante. Par contre, le phonème zéro a pour fonction propre de s'opposer à l'absence de phonème. » B. JAKOBSON and J. LOTZ, Notes on the French Phonemic Pattern, Word, vol. 5, no 2, août 1949, New York, 1949, p. 155.] »

l'oriente et le localise garantissant au sujet l'existence d'un territoire de ses aïeux auquel il va alors s'accrocher. L'introjection de la parole pleine lignagère et spatiale révélée par son génome, va renforcer l'espoir du sujet de s'inscrire dans une famille humaine, participer à l'ensemble des ancêtres et trouver sa place dans une sorte de corps collectif imaginaire. La promesse de dé-limitation exacte du territoire (qui tend presque à sa fermeture) et du lignage d'origine, l'appartenance à une instance ethnique, va faire glisser le pèlerin d'une participation collective ouverte à une participation élective[33] resserrée, réactivant alors ce que Léopold Szondi nommait le génotropisme[34], hagard, il hallucinera probablement, les traits indiciels (au sens de Peirce) et étrangement familiers du semblable, d'une tante, cousine ou sœur restée en Amérique, mais aucune rencontre véritable, aucune « détermination réciproque » n'aura lieu, seul le sentiment de solitude dominera. L'écrivaine américaine Saidiya Hartman décrit ce sentiment d'échec qui l'a conduit à se libérer du « mythe de l'Afrique comme mère idéale »

> Je ne me suis jamais autant senti américaine qu'au Ghana. Les Ghanéens plaisantent à propos de l'esclavage. C'est incroyablement bizarre.[35]

Là où l'ADN ne tient pas parole (au sens de Claude Hagege : l'homme de parole) et où la croyance en son « dit » – renforcée par « l'inter-dit » de l'histoire de l'esclavage – peut représenter un danger, se situe dans le fait que la demande de référence aux ethnies d'origine, commandées par le marketing et exigées par le client, contribue en même temps à les figer, à les essentialiser. L'effet de scientificité qui accompagne traduction / simplification de l'ADN cumulé à sa représentation cartographique provoque un « effet de vérité », la carte est devenue une « carte preuve » qui participe de la personnification du lignage et du lieu, produisant des prosopopées[36]. Un danger de la classification que dénonçait déjà Henri Maldiney dans son texte « la dernière porte »

> La classification est une maladie mortelle : en empêchant le dialogue elle stérilise toutes nos rencontres, elle tue l'homme entre nous et l'autre […] Chacun reproche aux autres de n'être pas lui même. C'est tout mais c'est inexpiable. On ne cherche pas à comprendre une pensée

[33] Des « natures parentes » comme les nommait Goethe dans les « affinités électives » : Les natures qui se saisissent rapidement mutuellement quand elles se rencontrent, pour se déterminer réciproquement, nous les appelons parentes.

[34] In. SCHOTTE Jacques, Op.Cit, p.69 : « Tropisme signifie, dans ce contexte, « mouvement vers » sur base d'affinités susceptibles d'être objectivées comme affinités d'hérédité familiale. Tel est le fameux langage des choix […] [Szondi] cherche la façon dont on peut repérer ces affinités, notamment dans le sens d'un bagage héréditaire secret [. ..] Nous pouvons nommer « projection familiale » la projection de cette espèce d'image originaire perdue qui continue à agir en chacun et que chacun a à découvrir dans l'obscurité du monde. La formulation szondienne de génotropisme permet à l'auteur d'évoquer une participation réelle et pas seulement mythique »

[35] BERNARD Philippe, *Op.Cit*

[36] Nom féminin, (grec prosôpopoiia), personnification Figure de rhétorique par laquelle l'auteur prête la parole à un absent ou à un être inanimé. Dans dictionnaire Larousse en ligne repéré à http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/prosopop%C3%A9e/64467

> étrangère. On la classe, *Transit classificando*. Ce qui se traduit aussi de cette façon : il est en train de mourir d'une classification.[37]

L'historien sénégalais et spécialiste de l'esclavage Ibrahima Thioub[38] précise que toutes les sociétés atlantiques sont des histoires de métissage, accentuer les catégories contribue à nier ces réalités, à figer l'ethnicité dans la durée, à la réifier, ce qui devient même anti-darwinien.

Le Fétichisme méthodologique, dans la dialectique objet-sujet

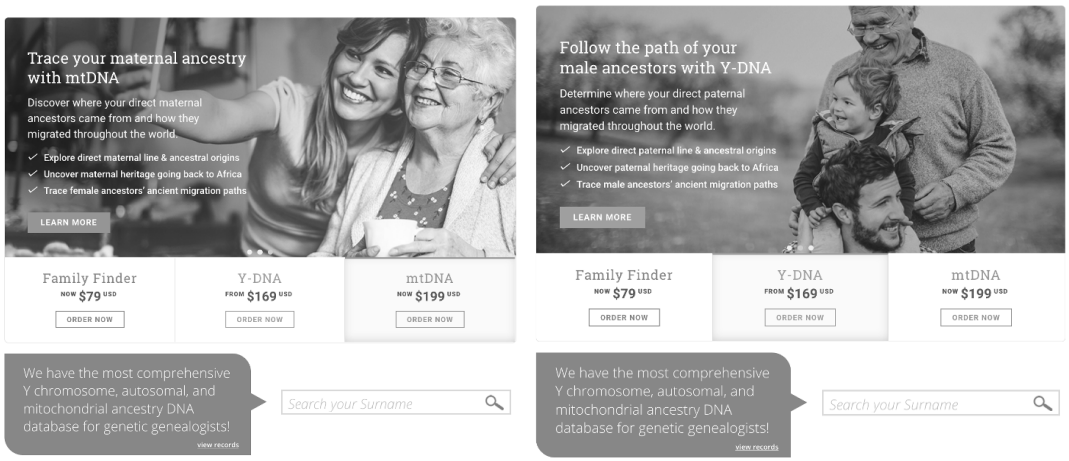
Face aux risques que pourraient faire courir ces tests en terme de reproduction des catégories raciales ou de vision essentialiste de la « race », la sociologue Alondra Nelson[39] montre que la plupart des clients qui commandent ces tests, intègrent leurs résultats comme une simple « composante possible de leur identité », au même titre que les histoires de famille, des archives (photos, objets, lettres etc…). Ils font très majoritairement preuve d'une compréhension toujours très fine des tests, parfaitement conscients que personne ne peut tester la validité des méthodes, les bases de données comme les algorithmes de ces entreprises étant inaccessibles, protégées par le secret commercial :

> ils comparent les différentes méthodes employées par les entreprises, analysent ce qu'elles disent à leur propos, lisent les revues scientifiques... Quand des gens sont si impliqués et informés, on ne peut pas parler d'exploitation.

Dans son ouvrage « La vie sociale de l'ADN » Alondra Nelson[40] se revendique de l'analyse et les méthodes qu'Arjun Appadurai inaugure dans sa collection « La vie sociale des Choses » (1986)[41], et qu'il appelle le « fétichisme méthodologique », les objets sont appréhendés comme possédant une histoire sociale complexe, depuis leur production, jusqu'à leur consommation ou leur mise au rebus, parcours de « vie » jalonné de multiples étapes entre les deux. C'est en observant ces mécanismes d'appropriation du discours scientifique, qu'Alondra Nelson pointe le caractère complexe de la valeur attribuée à ces tests génétiques d'ascendance dans ses rapports au sujet, à sa construction identitaire, d'un point de vue diachronique (lignage) et synchronique (l'espace), ainsi que les nombreuses significations sociales qu'ils véhiculent.

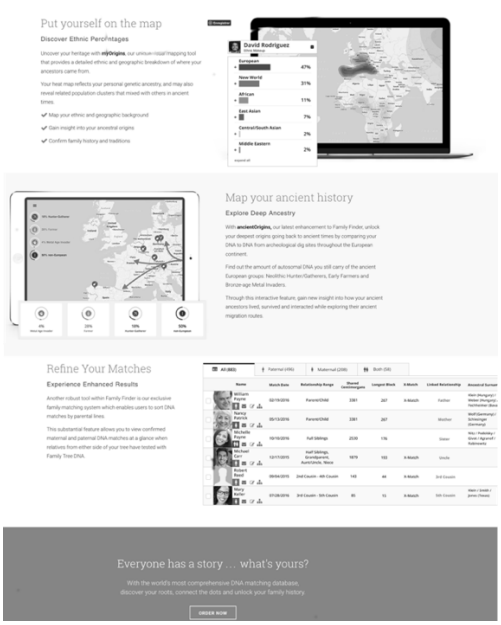
[37] MALDINEY Henri, In Media Vita : suivi de La dernière porte, Paris, Cerf, 2013 (initialement publié en 1945, dans « les vivants. Cahiers publiés par des prisonniers et déportés »), p.59
[38] Ibid.
[39] WAILOO Keith, NELSON Alondra, LEE Catherine, Genetics and the Unsettled Past: The Collision of DNA, Race, and History (Rutgers Studies on Race and Ethnicity), New Brunswick, Rutgers University Press, 2012
[40] NELSON Alondra, The Social Life of DNA : Race, Reparations, and Reconciliation After the Genome, Boston, Beacon Press, 2016
[41] APPADURAI Arjun éd. The Social Life of Things. Commodities in Cultural Perspective, Londres-New York, Cambridge University Press, 1986

Au delà du récit marketing et du risque de double essentialisation ethnique et géographique, à laquelle nous l'avons vu, les clients de ces tests ne sont guère dupes, nous voyons ici se réactualiser ce que Szondi appelait une *bio-graphie intérieure* (*innere Lebensgeschichte*), notion qui renouait au travers du devenir, du destin de l'individu, le psychique et l'organique. Pour les grecs « bios » ne désignait jamais que cette « vie » en général, qui s'est progressivement autonomisée pour devenir l'objet de notre « bio-logie » et que les les grecs désignaient alors par « zôè » (Cf. Zoo-logie, zô-on : animal). Or la vie, toujours singulière de la personne humaine, change précisément cette vie (zôè) en un destin, pour l'inscrire dans ce que nous nommons une bio-graphie (où le sens premier de bios réapparait). Nous voyons comment le dispositif socio-technique qui s'est articulé autour de la génétique, tente autour de la personne humaine, de réarticuler ce passage de la biologie générale à la biographie, comme elle a permis à l'institut Mark Planck de réarticuler autour de la question de l'origine de l'Humanité – ici dans sa dimension la plus large – le biologique et l'historiographique, une écriture de l'Histoire au sens de Michel de Certeau : « combinaison d'un lieu social, de pratiques scientifiques et d'une écriture » [42].

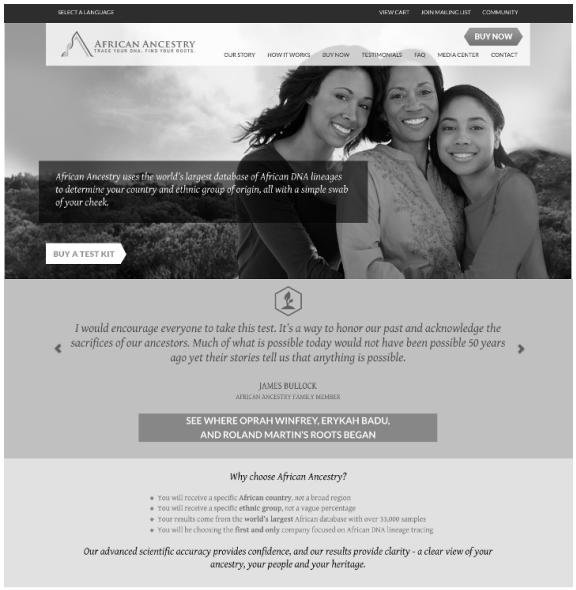


« Everyone has a story… What's yours ? » Page d'accueil du site Family Tree DNA, fondée par Benett Greenspan en 2000. https://www.familytreedna.com

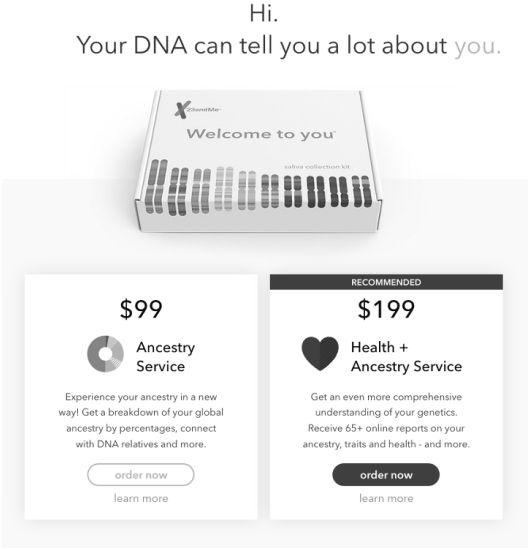
[42] DE CERTEAU Michel, L'écriture de l'histoire, Paris, Gallimard, 1975, p.64



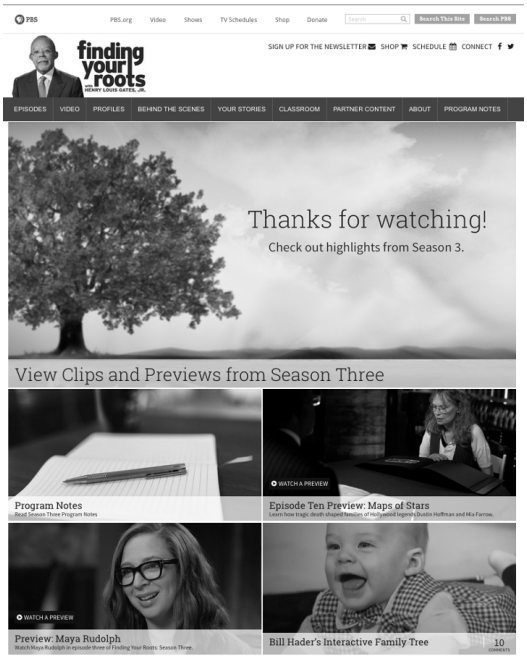
Présentation des services cartographiques et des tableaux de correspondances familiales sur le site web de l'entreprise Family Tree DNA



« Trace your DNA. Find your roots » Page d'accueil du site de l'entreprise African Ancestry. Dont Henry Louis Gates Jr est actionnaire
http://www.africanancestry.com/home/



« Your DNA can tell you a lot about you »
Est inscrit sur le packaging de la boîte *: « welcome to you »*
https://www.23andme.com



Site de la série télévisuelle, *« Finding your roots »* produite par Henry Louis Gates Jr

Cette double lecture des corps et des lignages (ontogénèse et phylogénèse, biographie de la personne et transmission des ancêtres), mais aussi des territoires (histoire locale) et des grandes routes (les échanges commerciaux, etc…) est tout à fait essentielle dès lors que nous travaillons sur l'identité

territoriale, sur l'histoire des collectifs H&NH qui s'y sont déployés. Comment le discours de la science (épistémè) métonymique, sans cesse mis à jour, pour lequel une équation ou une formalisation en appelle toujours une autre, est relayé métaphoriquement sur le plan pratique de la *tekhnè* donne lieu à l'invention d'objets utiles (d'ustensiles) qui viennent étayer les expérimentations, confirmer les discours, mais aussi se transformer en nouveaux gadgets, qui au delà de leur valeur d'usage, ont aussi une valeur d'échange et une valeur de jouissance.

1.4.3 Naissance d'une relation avec le monde

Tous les collectifs H&NH traitent de la direction, de la position, la solution à cette question peut par exemple être fournie par un fleuve, véritable axe hydrographique qui remplit la fonction d'orientateur général, entre un amont, et un aval. La direction de son cours peut à la fois qualifier des positions spatiales, mais aussi donner un sens au mouvement. Ce système de repérage à un seul axe peut être également formé par un vent dominant, une houle, mais aussi articuler entre eux plusieurs axes de référence.

> Pour les Mnong Gar qui vivent dans une région accidentée couverte de forêts, le fleuve qui la traverse d'est en ouest fournit l'axe de référence : on se repère surtout par l'amont et par l'aval (qu'au début je traduisais par est et ouest) et, si les circonstances l'exigent par « ce côté-ci du fleuve » ou « la rive opposée ». On ne se reportera expressément à la marche du soleil que rarement, à l'occasion du creusement d'une tombe par exemple. Par contre les nécessités des voyages inter-insulaires de longues distances ont imposé aux navigateurs océaniens des techniques et un vocabulaire de l'orientation extraordinairement perfectionnés, basés sur une connaissance approfondie des vents, des courants marins, des constellations[43]

Nous verrons plus bas, lorsque nous traiterons de la fondation de l'habitat et de l'aménagement du territoire que ces systèmes d'orientation, sous-tendus par le vecteur Objet de territorialisation (vecteur sexuel chez Schotte et plan de rationalité ergologique chez Gagnepain), remplissent aussi une fonction dominante de qualification et d'organisation de l'espace en zones différentes et ce : symboliquement, topologiquement, axiologiquement et socialement. Ce vecteur d'orientation émerge à partir de la position IIa du vecteur contactuel (d-), dans laquelle nous l'avons vu, s'amorce une durée, (re-tenir, re-cueillir) qui va alors provoquer le passage de la *chose* (die Sache) vers *l'objet* (Das Ding) instaurer une « relation d'objet ». La re-co-naissance de celui-ci, s'inscrit aussi dans le passage d'une action de prendre vers celle d'ap-prendre. Avec ce vecteur d'orientation on retrouve cette

[43] CONDOMINAS, Georges, *Pour une définition anthropologique du concept d'espace social*, In.ASEMI., VolVII, n°2, 1977, pp.5-54

dynamique de la prise, mais qui n'est plus primordiale comme dans le contact, c'est ici un *prendre* différencié, c'est à dire *prendre quelque chose à quelqu'un* (Humain ou non Humain), avec une bipartition de l'accusatif et du datif, alors que nous n'avions avec le vecteur contact qu'un accusatif, dans une indistinction de la chose et des personnes (Humaines ou non Humaines) le sujet lui même étant dans la chose, co-fondu, en co-fusion, parmi elle.

De ce mouvement de va et vient dans un espace, une "figure perceptive" va être posée, une Gestalt, une forme qui constitue alors un point de repère, un objet central. La structuration alors à l'œuvre de l'espace, transforme les allées et venues en avances et reculs. Lorsque "je" crée de la différence entre « la figure et le fond » peut alors être aperçu un *ob-jet*. A la situation de con-fusion, fait place une différenciation entre l'intérieur et l'extérieur. Il y a émergence d'un autre "thématisé" auquel on peut s'adresser, émergence d'un autre objectivé : « il ». C'est celui que "je" constitue comme le pôle de mon adresse et vers lequel peut se mettre en place un "tra-jet", avancer ou reculer. Ce second vecteur de territorialisation inaugure donc un travail sur le milieu et sur le choses qui le composent au sens où il les transforme par la relation d'objet en les positionnant face à lui : « le sujet se pose par rapport à un objet dans le geste même qui le met en relation dynamique avec cet objet »[44] .

Il s'agit de *prendre quelque chose à quelqu'un*, mais toujours d'un *prendre pour*..., c'est à dire selon une certaine visée et une certaine action, que le sujet ou le collectif humain va effectuer dans ce monde avec lequel il se met en rapport, il y a relation entre moyens et buts qui initie une conduite mais aussi un trajet, une trajectoire[45]. Szondi parle à ce propos *d'adaptation alloplastique**, on transforme le monde selon les visées du sujet et de son monde (s+) et d'adaptation *autoplastique** le sujet se transforme lui même dans le développement de sa relation avec le monde (s-). Nous observons aussi cette dualité dans le fait qu'un outil *sert* son usager en même temps qu'il le met à son *service* (l'usager devient son serf) « c'est l'outil qui fait la main et non l'inverse […]elle est dans la machine outil et dans l'ordinateur comme elle est au manche de la bèche […] c'est pourquoi le cerveau électronique est toujours qu'on le veuille ou non, un cerveau manufacturé et n'a d'humain que l'intelligence humaine qui le crée »[46]. La main est ici maîtresse de la technique dans son activité

[44] SCHOTTE Jacques, *L'œuvre de Szondi : 1971-1972*, *Ch.II : Le vecteur S et le passage au vecteur P*.Cours de questions approfondies de Psychologie différentielle, Louvain La Neuve, Inédit, p.5

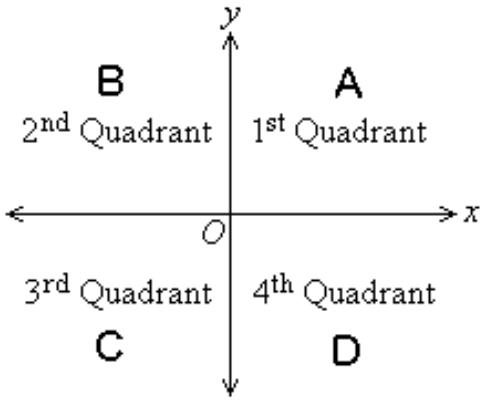
[45] Nous pourrions parler ici d'« agentivité » en tant que capacité d'agir, au sens d' Albert Bandura qui a défini cette notion dans les années soixante dix. Nous nous tiendrons éloigné de son modèle de réciprocité causale « triadique » entre les déterminants du comportement (C), déterminant environnemental (E) et les facteurs internes à la personne (P). Nous lui préférons les articulations quadripartites de Jacques Schotte (inspirée de Leopold Szondi et du philosophe Deese), ainsi que le modèle de la médiation élaboré par le linguiste Jean Gagnepain et le neurologue Olivier Sabouraud. Cf. Encadrés

[46] GAGNEPAIN Jean

civilisatrice, transformatrice des choses et du monde, activité dans laquelle « La main à plume vaut la main à charrue. — Quel siècle à mains ! » écrivait Rimbaud[47]

> S'introduit le centre, articulation d'une totalité du monde centré sur un sujet qui le travaille, le développe dans une certaine discursivité. […] Nous sommes ici dans un univers où il y a un centre tandis que ce n'est pas le cas dans le milieu primordial où il y a seulement certains foyers. A ce niveau-ci le milieu se transforme en un univers de plus en plus articulé autour d'un centre qui se pose comme centre de l'horizon qu'il déploie[48].

On peut également déceler dans ce passage de Jacques Schotte l'émergence de la sédentarisation dans sa forme urbaine, dans toute sa puissance centripète et centralisatrice (voire séductrice), représentée notamment aujourd'hui par la figure urbaine de la métropole. Ce monde qui se construit autour d'un centre, Jacob Von Uexküll le nommait *l'Umwelt*, le préfixe Um en allemand signifie « autour », c'est ce qui nous environne.



La croix et son système cardinal est un des schèmes archétypaux du Vecteur Objet de territorialisation. Il met en œuvre des oppositions qualifiées sur le monde, orientées par rapport à un sujet centré (ici O). Oppositions haut-bas (axe y) ; droite-gauche (axe x), permettant de faire émerger des propriétés conjonctives et disjonctives entre quadrants. C'est une structure qui intègre aussi plusieurs niveaux d'organisation (le quadrant A appartient à la moitié haute A:B mais aussi à la moitié droite A:D)

Alors qu'avec le vecteur contactuel nous étions dans l'occupation du monde, nous sommes ici dans l'instauration d'une liaison avec le monde qui va progressivement conduire à des différences et oppositions qualifiées (féminin – masculin ; ami – ennemi ; hospitalier – hostile ; avant – après ; proche – lointain ; devant – derrière…), des différences, des classes. Cette activité de prendre quelque-chose aux entours, fait entrer l'humain dans le domaine de la perception (Cf. Francesco Varela : découper la réalité dans le continuum du monde) – étymologiquement *per-capere*, prendre à travers – le corps fonctionne ici sur un mode perceptif, d'une prise qui objective et totalise en une

[47] RIMBAUD Arthur *Mauvais sang*, Une saison en enfer, avril-août 1873
[48] SCHOTTE Jacques, Op.Cit,, p.14

figure. Binswanger écrit que l'on peut également percevoir les choses en leur donnant des noms grâce auxquels elles sont distinguées. Ainsi par la parole qui succède au dire, par la dénomination langagière, nous entrons dans cette autre manière de *prendre* et de *percevoir* différents objets de notre milieu, c'est le passage du continu à la discrétisation. Ludwig Binswanger soulignait aussi que l'activité de *prendre quelque-chose à* …attraper ou dénommer, se constitue toujours par opposition à un tout, c'est refuser tout ce par quoi on ne le prend pas. De même dans tout refus, une prise implicite est à l'œuvre, autrement dit toute prise n'est possible que par la combinaison dialectique avec le refus, ce que Jean Oury qualifiait aussi de mouvement de « paraître du retrait ». Pour bien saisir ce passage entre la sensation et la perception, Henri Maldiney, dans son texte Comprendre[49], explique que la perception immobilise momentanément et de manière quasi mortifère la « mouvance de l'univers du sensible », de la sensation, et parle alors de « fixation percevante ».

> Avant toute « fixation percevante » qui mène à dire qu'il y a un poisson qui nage, s'impose la « sensation » d'une « nage qui poissonne »[50]

1.4.4 Les deux facteurs et les quatre tendances du vecteur Ob-jet

Si le contact était en surface, ici le vecteur objet nous fait entrer dans la relation, c'est plus profond car un objet va être à investir au delà du contact. Il n'y a plus d'aspiration à la fusion, mais une tendance au duo, à entrer dans une relation élective. Jean Melon écrit

> Ce qui est fondamental pour comprendre le sexuel [Ndla : le vecteur objet] c'est le besoin impossible à satisfaire le désir, c'est un manque qui ne peut pas être absolument comblé. La finalité ultime du désir, c'est abolir la distance avec l'objet (qui est limité du point de vue de la forme, qui se détache par rapport à un fond). La perception elle même crée la limite : percevoir, c'est déjà perdre. C'est pour cela qu'on se saoule, on s'éloigne d'une relation d'objet, on retombe dans le contact[51]

En référence au second dualisme pulsionnel freudien l'essence générale du facteur h pourrait se rapprocher d'un facteur Eros ou pour être plus précis de libido[52], celle du facteur s d'un facteur de mort, Thanatos.

[49] MALDINEY Henri, *Comprendre*, In. Revue de Métaphysique et de Morale, n°1-2, 1961.
[50] SCHOTTE Jacques, Chapitre IV : Nosographie psychiatrique et mouvement de l'existence, de leurs bases « contactuelles » à leurs origines « personnelles », La nosographie clinique comme pathoanalyse de notre condition, Cours à Louvain La Neuve, 1977-1978, Inédit, p.134
[51] MELON Jean, Cours sur Szondi, Inédit, 1998, p.104
[52] LEGRAND Michel, Leopold Szondi, son test sa doctrine, Bruxelles, Pierre Mardaga, Presses Universitaires de Namur, 1979, p.64

Position I (h+) : c'est la source, la tendance érotique primaire à la réunion des deux morceaux séparés, la demande d'amour exclusive de l'enfant par exemple, un besoin de faire couple avec un autre, qui s'exprime par une demande de tendresse. C'est une tendance narcissique : être l'objet unique de l'autre. C'est une position caractéristique de celui qui est en manque d'objet.

Position IIa (s-) : nous avons ici l'investissement de la pensée abstraite et de la spéculation hors compétition. C'est le rejet des relations de pouvoir, le refus de dominer l'objet pour de bonnes ou de mauvaises raisons. Il y a en (s-) érotisation de la pensée, c'est la sphère du narcissisme spéculaire, est qui peut aussi conduire à une position masochiste.

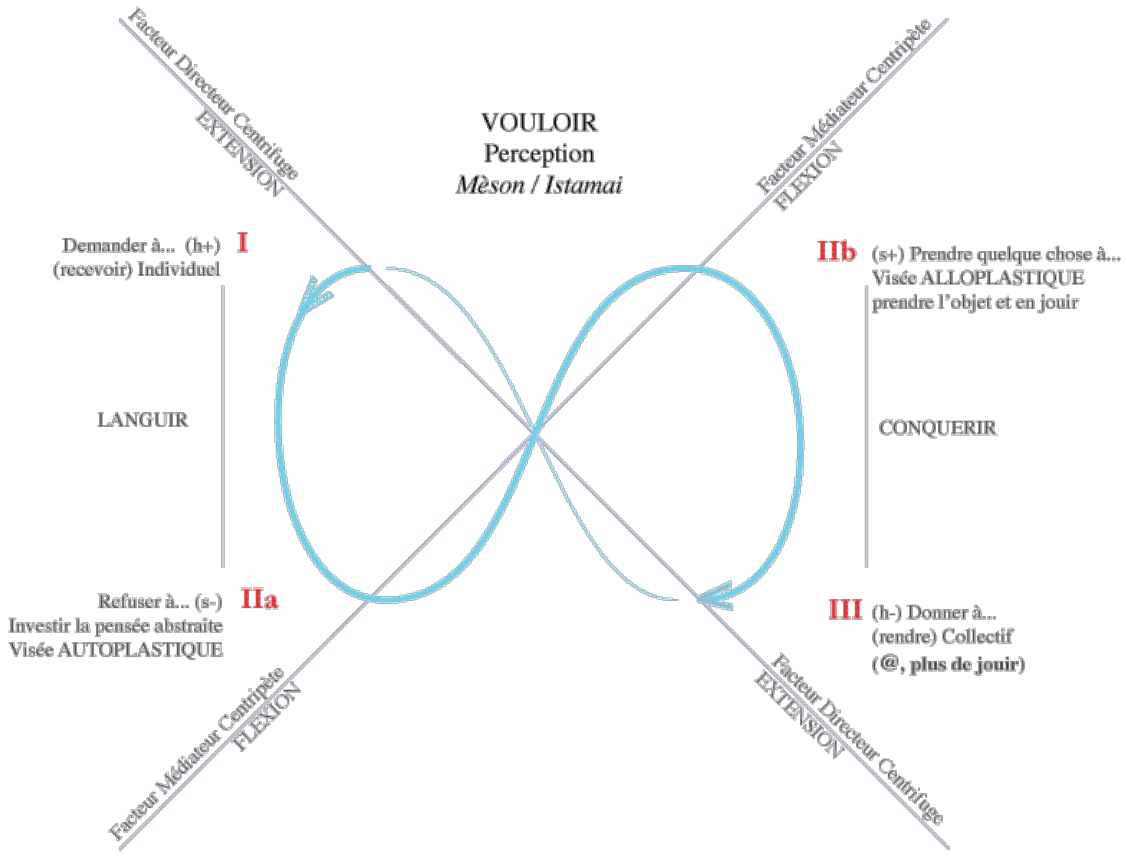
Cet axe (h+ ; s-) est une image de l'érotisme passif.

Position IIb (s+) : nous avons à l'inverse ici l'investissement des relations de pouvoir et de la compétition. C'est la tendance à prendre l'objet, mettre la main dessus afin d'en jouir le plus possible. Il s'agit ici d'affirmer la puissance du corps qui peut passer par l'intermédiaire d'une maîtrise des outils et de la technique, il s'agit de faire bouger les choses. Il y a alors érotisation du mouvement et de l'action. Si le sentiment de dominer l'objet n'est pas satisfait, la tension va augmenter en (s+) qui amène à l'explosion (e-) du vecteur paroxysmal ou vecteur Sujet, le troisième vecteur qui est en prise sur le réel (voir chapitre suivant). Pour résumer c'est le besoin d'une maîtrise tangible sur le monde avec érotisation de la domination. La réaction est ici centripète, il prend à … et ne demande rien à… Pour que la libido puisse investir un objet extérieur elle doit faire preuve d'une certaine force agressive, cette position est en cela thanatique. (s+) est tourné vers la conquête et en cela nous introduit au futur : « je l'aurai un jour je l'aurai ! »

Position III (h-) : si la source est toujours la même, celle-ci a été sublimée, le but a changé il n'est plus sexuel mais par exemple scientifique, artistique, à vocation sociale et au bien commun. Cette sublimation n'a rien à voir avec faire le bien, mais plutôt avec le beau. Jean Melon fait remarquer que « notre propre culture doit répondre à un certain niveau de « civilisation » pour que (h-) apparaisse. Cela ne semble pas donné avec la richesse et le pouvoir »[53]

Cet axe (s+ ; h-) est une image de la virilité agressive.

[53] MELON Jean, Cours sur Szondi, Inédit, 1998, p.106



Circuit du vecteur Sexuel, ou vecteur Ob-jet (dimension anthropologique technique)
Nous passons de la position I individuelle Demander à…
à la position III Donner à… collective.

Dynamique de centration / Instance : point / Interaction : point à point

1.4.5 Emergence d'une pensée scientifique

Si Jacques Lacan identifiait dans la pratique de l'observation attentive du ciel et de ses météores, la naissance de la pensée scientifique (anodos), Louis Liebenberg[54] suggère de revenir sur terre (cathodos) et d'ajouter à cette origine supposée, celle du pistage des chasseurs-cueilleurs « pensé comme une activité collective de formulation d'hypothèses et d'interprétation de signes »[55] . C'est en se référant au logicien épistémologue Imre Lakatos[56] que Louis Liebenberg

[54] LIEBENBERG Louis, The Origin of Science, The Evolutionary Roots of Scientific Reasoning and its Implications for Citizen Science, Cape Town, CyberTracker, 2013

[55] LIEBENBERG Louis, Les origines de la science, Billebaude N°10 Sur la Piste Animale, Glénat, Fondation François Sommer, 2017, p.12 (traduction de Aurélien Gabriel Cohen, texte extrait de The Origin of Science, The Evolutionary Roots of Scientific Reasoning and its Implications for Citizen Science, Cape Town, CyberTracker, 2013, pp.92-)

[56] « Comme l'a proposé Imre Lakatos, un programme de recherche scientifique consiste dans le développement de séries théoriques. Il suppose un « noyau dur » et une heuristique composée de techniques de résolution de problèmes. Une « ceinture protectrice » d'hypothèses auxilliaires, sur la base desquelles sont établies les conditions initiales, protège le « noyau dur » de toute réfutation. Les anomalies qui ne manquent pas de surgir sont alors

propose d'aborder l'art du pistage comme un véritable programme de recherche scientifique, qui alterne entre programme de recherche individuel pour chaque pisteur et programme collectif de recherche, lorsqu'un groupe de pisteurs interagissent les uns avec les autres. Chaque chasse peut être alors envisagée, à échelle micro comme un programme de quête (search) ou de recherche (research) composé d'une série de problèmes à résoudre, nouvelle expérience ou une nouvelle expérimentation, dans laquelle le (les) chasseur(s) rencontre(nt) de nouveaux problèmes qui mobiliseront de nouvelles solutions, confirmant ou infirmant dès lors ses (leurs) hypothèses antérieures, dont le but est de parvenir à dominer l'objet en l'occurrence ici la proie, l'animal traqué. Hypothèses qui constituent le « noyau dur » (au sens de Lakatos) du programme individuel ou collectif de recherche du ou des chasseurs

> Les différentes continuités entre le pistage et la science semblent suffisamment avérées pour justifier l'affirmation selon laquelle quiconque dispose des aptitudes nécessaires pour conduire un pistage complexe aura également les moyens cognitifs pour se lancer dans une pratique scientifique[57]

Louis Liebenberg identifie alors trois registres de pistage – ou de « fixation percevante » dirait Maldiney – selon la facilité à relever et à interpréter les signes indiciels laissés dans l'environnement par l'animal, objet de la visée scientifique : simple, systématique et spéculatif (*speculative tracking*). Le pistage simple est la pratique consistant à suivre des traces claires, non cachées, dans des conditions idéales, la fixation percevante est ici directe. Le pistage systématique, pratique qui implique une collecte systématique de « laissés » (on ne parle pas de « données »), puis leur reconnaissance, recoupement et interprétation, pourra alors faire émerger dans un deuxième temps une idée claire du comportement de l'animal, la fixation percevante est ici indirecte. Ces deux premiers registres « impliquent un savoir empirique fondé sur un raisonnement inductivo-déductif »[58] et sont des formes de prédation que nous partageons avec l'animal. En revanche le pistage spéculatif marque une rupture, un « passage de la prédation à la chasse », car il nécessite de formuler une hypothèse de travail à partir d'une interprétation de signes, d'une connaissance des comportements de l'animal mais aussi des conditions du terrain. Le chasseur commence à raisonner ici à partir d'hypothèses et non plus sur la base exclusive de situations réelles (caractéristique chez Piaget de l'inversion du réel et du possible, le possible précède ici le réel dans la démarche de penser)

considérées comme des réfutations de certaines hypothèses de la « ceinture protectrice », et non comme des remises en cause du « noyau dur ». Et tandis que le « noyau dur » demeure intact, la « ceinture protectrice » est constamment altérée, améliorée et complexifiée. » Ibid, p.15.

[57] LIEBENBERG Louis, Op.Cit, p.16.

[58] Ibid, p.16

> Après avoir reconstruit hypothétiquement dans leur esprit les faits et gestes de l'animal, les pisteurs vont chercher des signes à des endroits où ils s'attendent à les trouver. Au lieu de suivre les empreintes, le pisteur spéculatif prédit les lieux où les traces pourront être trouvées. Sur des terrains difficiles où les traces ne sont pas faciles à voir, cela rend le pistage bien plus rapide.

Ce dernier registre, pistage spéculatif, suppose une créativité scientifique fondée sur des raisonnements hypothético-déductifs, une nouvelle capacité de raisonnement que Giambattista Vico nommait *l'ingenium** (Voir infra : 2.4.2), celle-ci permet à l'individu ou aux collectifs H d'interagir avec leur environnement d'une manière spécifique, qui augmente leurs chances de survie. Une créativité scientifique qui se manifeste par cette capacité prédictive, en se mettant en quelque sorte « dans la peau de l'autre » et en l'occurrence ici de celle de l'animal. Relevons au passage que les trois registres de pistage-prédation identifiés par Liebenberg, simple, systématique et spéculatif (prédictif), s'appliquent aujourd'hui avec un intérêt renouvelé à nos « laissés » quotidiens numériques. Nous pouvons voir dans ce travail du chasseur/pisteur de récolte de « laissés », de formulation d'hypothèse les premières formes d'intelligence territoriale, l'origine de tout un phylum technique qui s'incarne aujourd'hui dans les capteurs, objets communicants, smart grid et outils d'analyses de données qui sont déployés à grande échelle sur nos territoires[59]. Les traces que nous laissons derrière nous font aussi l'objet de capture, d'observation, de lecture, de récolte, d'interprétation, de recoupement et de prédiction, qui obéissent à une logique de renseignement, d'intelligence militaire ou territoriale : prédation économique, espionnage industriel, surveillance, ingénierie ou contrôle social[60], et in fine d'aide à la décision. Louis Liebenberg associe depuis le milieu des années quatre-vingt-dix la science et les savoirs vernaculaires de ces chasseurs à un vaste programme scientifique international qui vise à connaître, recenser et protéger la faune et la flore dans de nombreux territoires.

[59] SEVERO Marta, ROMELE Alberto (dir.), Traces numériques et territoires, Presses des Mines Paris Tech, 2015
CARMES Maryse Carmes, NOYER Jean-Max (dir), Devenirs Urbains, Presses des Mines – ParisTech, coll. Territoires Numériques, 2014

[60] Voir par exemple la société américaine Palantir : URL : https://www.palantir.com/, ou en France i2e créée en 1979, renommée Amesys, rachetée par Bull en 2010 puis par Atos en 2014 Bull Amesys et son système Eagle : URL : https://bull.com/fr/

Ici des chasseurs nomades bushmen mettent leur savoir de pisteur au service d'un programme scientifique international de protection de la faune et de la flore par analyse de leur distribution spatiale

« In addition to projects with Kalahari San trackers, CyberTracker projects have also been initiated with indigenous communities in Australia, Canada, South America and other parts of the world. Involving scientists and local communities in key areas of biodiversity, CyberTracker combines indigenous knowledge with state-of-the-art computer and satellite technology. »

Source : http://www.cybertracker.org/background/our-story

Interface utilisateur du CyberTracker

« At a more fundamental level, it shows us that anyone, regardless of their level of education, whether or not they can read or write, regardless of their cultural background, can make a contribution to science. »

Source : http://www.cybertracker.org/background/our-story

http://cybertrackerwiki.org/index.php?title=Main_Page

Nous devons faire attention à ne pas associer systématiquement à cette saisie de l'objet une visée empirique, car une visée magique peut aussi opérer. Gagnepain précise que par la technique nous essayons de transformer la nature de deux manières, empirie et magie : l'empirie[61] qui correspondait à la visée scientifique du message (plan théorique *épistémè* qui prétend détenir la connaissance du réel, du nécessaire, et plan technique tekhnè qui donne lieu à l'invention d'objets utiles « ustensiles », qui permettent d'expérimenter et/ou de confirmer les prédicats avancés par la théorie) et la magie qui correspond à la visée mythique du message. L'empirie, ou ingénierie, agit sur les outils pour les rendre plus adéquats à l'univers à transformer (Cf. Simondon, individuation technique), pour les rendre de plus en plus efficaces : l'outil tend à devenir utilitaire.

Avec la magie, c'est l'outillage qui vise à mettre la réalité à la portée de l'efficacité de l'outillage dont on dispose : c'est le fétiche (au sens du portugais *Feitiço* ce qui est fabriqué, factice) : on agit sur

[61] *Empeiria* pour Aristote est le « savoir expérentiel », dont on tire l'adaptation de la technique dont on dispose

l'univers à transformer de manière à le mettre artificiellement à la portée du matériel dont on dispose. Mais, il n'y a pas « d'enfance de l'humanité », notion tout à fait puérile :

> il pensait bien - comme nous - que le réel c'est ce qu'on retrouve à point nommé : toujours à la même heure de la nuit on retrouvera telle étoile sur tel méridien, elle reviendra là, elle est bien toujours là, c'est toujours la même. Ils ne pensaient pas que le réel s'évanouirait s'ils ne participaient pas à cette façon ordonnée, mais ils pensaient que le réel se dérangerait. Ils ne prétendaient pas faire la loi, ils prétendaient qu'il était indispensable par sa présence à la permanence de la loi. La limite fut franchie à un certain moment. C'est que l'homme s'est aperçu que ces rites, ces danses et ces invocations n'étaient vraiment pour rien dans l'ordre selon lequel [...] A-t-il raison ou a-t-il tort ? Nous n'en savons rien.[62]

Gagnepain propose une troisième visée, artistiquement il existe une visée plastique analogue à la visée poétique du message. L'outillage n'est plus ustensile, ni fétiche mais figure « elle devient sa propre mesure comme univers esthétiquement et activement constitué » (il ne se juge plus en fonction de son ustensilité ni même de sa valeur magique).

1.4.6 Le centrage du corps sur son milieu

Kurt Goldstein[63] introduit la notion de « centration » pour décrire la relation du corps face à son milieu environnant. Cette centration s'articule autour des deux mouvements de flexion et d'extension. Nous avons vu qu'avec le vecteur contact nous étions au niveau du corps qui se tient debout, qui a *de la tenue* : c'est l'homme qui marche dans un monde de l'agir primordial et sa forme indifférenciée de l'action, une démarche. Au niveau du second vecteur de territorialisation, le vecteur objet, il s'agit du monde du faire, qui implique le geste. Le corps de l'humain en considérant une chose, va se constituer dans sa propre totalisation motrice autour d'un centre : « il constitue ses organes dans leur totalisation dans l'explication même qu'ils lui permettent de se constituer dans son rapport à l'objet »[64]. Le corps qui fait un geste « introduit et articule un certain rapport entre un membre et le corps total »[65] . Seul ce centrage accru permet à l'organisme d'organiser de plus en plus

[62] LACAN Jacques, Séminaire II, 1954-1955 Le moi, Conférence du mercredi 22 Juin 1955 : *« Psychanalyse et cybernétique ou de la nature du langage ».* p.278, version numérique, sur le site E.L.P. (sténotypie). http://ecole-lacanienne.net/bibliolacan/stenotypies-version-j-l-et-non-j-l/

[63] GOLDSTEIN Kurt, La structure de l'organisme. Introduction à la biologie à partir de la pathologie humaine, Paris, Gallimard, 1952 (Der Aufbau des Organismus (1934)), Collection « Bibliothèue de philosophie dirigée par M.Merleau-Ponty). Goldstein, était neurologiste et psychiatre, pionnier de la neuropsychologie et de la théorie globale de l'organisme fondée sur la gestalt theorie

[64] SCHOTTE Jacques, *Op.Cit*, p.18

[65] Ibid, p.18

finement son entourage, « un rapport à lui de plus en plus plein permettant de faire face à un monde de plus en plus complexifié »[66].

Médiatiser son rapport au monde

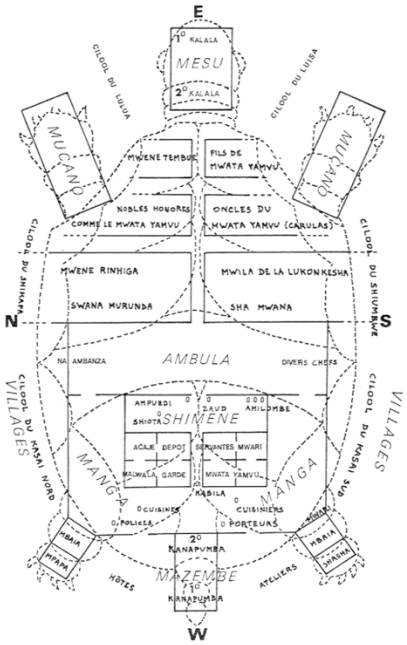


Fig. *« La première donnée révélatrice concerne la forme même de la ville : une tortue projetée sur le sol. Par cette opération de l'imaginaire, l'espace urbain s'approprie les caractères de l'animal, ainsi entièrement socialisé. Il s'agit d'une forme de pensée analogique, qui permet au groupe, non seulement de définir les qualités de la tortue, mais surtout d'intégrer à la démarche même du groupe ce qui dans le règne animal lui paraît socialisable. »*[67]. La tortue opère ici comme un fantasme « objet-groupe » au sens de Pontalis, une réalité structurée agissante qui informe la conscience (C), la conduite (S), le comportement (P) et la condition (Sch) humaine.

L'Humain va alors médiatiser ici son rapport au monde grâce à des « ambassadeurs », multitudes d'objets avec lesquels il sera d'autant plus facile de négocier qu'ils nous ressemblent (objets plus ou moins reliés à l'objet narcissique), répondant à une logique d'homogenèse : autrement dit fabriquer du semblable. On peut entrevoir ici toutes les formes d'anthropisation du monde, sociales comme urbaines, construites analogiquement sur le modèle du corps. Par exemple dans la Grèce ancienne, Jesper Svenbro montre que le vocabulaire et les pratiques sacrificielles font clairement du corps le modèle de l'unité territoriale : « le partage des terres et du territoire urbain est parfois décrit en des termes qui sont chargés d'une connotation à l'évidence sacrificielle », dans la tradition d'Hippodamos chez Aristote, Svenbro identifie les termes de « division » des villes : *diairesis*, (nous retrouvons ici notre grammaire territoriale et sa biaxalité ou principe de diérèse inspiré par Saussure, axe taxinomique et axe génératif, identité/différence et unité/segmentation), et « découpage » : *kakatémnein*, on qualifie la disposition des maisons privées *d'eutomos* : « bien coupées », et ainsi se multiplient les métaphores « corps de la cité » et inversement « cité du corps », le « corps civique » », les « quartiers », de viande ou d'une ville, la « constitution » d'un corps ou d'une ville.

> pour Homère, le territoire et le corps – données naturelles – font 'objet d'un seul et même type d'opérations culturelles, désigné par le terme *dateisthai*, « répartir », qui s'applique aussi bien aux champs […] qu'aux portions de viande […] de même la part de territoire « découpée »

[66] Ibid, p.19
[67] MARGARIDO Alfredo. *La capitale de l'Empire lunda, un urbanisme politique*. In: Annales. Économies, Sociétés, Civilisations. 25ème année, N. 4, 1970. pp. 857-861

> pour le roi s'appelle *téménos* (de *temnein*, « couper ») et correspond au morceau d'honneur, au *géras* qui lui revient au cours d'un banquet. Donc on est parfaitement en droit de dire que le corps sacrificiel sert de modèle à la cité – et, plus précisément, à la cité découpée en quartiers et en lots.[68]

Naissance de l'Intersubjectivité

Par ailleurs va se poursuivre l'élaboration d'une représentation, mais aussi d'une perspective. C'est précisément autour de cette capacité à construire une perspective, mobilisée par exemple par le chasseur (pistage spéculatif), l'artiste, le chaman dans les collectifs animistes[69], le scientifique, qui cherchent tous à anticiper et à prévoir une conduite, un comportement, un événement que l'anthropologue brésilien Viveiro De Castro a forgé la notion de « perspectivisme » qui consiste à « prendre le point de vue de ce qui doit être connu. Ou plutôt de *celui* qui doit être connu ; car le tout est de savoir "le *qui* des choses" »[70], et il poursuit « une perspective n'est pas une représentation car les représentations sont des propriétés de l'esprit, tandis que le point de vue se situe dans le corps »[71]. (Nous retrouvons ici la dimension spatiale et géométrale du langage chez Octave Mannoni : « Le langage est géométral, la parole c'est la perspective, et le point de perspective c'est toujours un autre »[72]). Le couplage centrage - motricité de notre vecteur de territorialité objet consiste pour les collectifs animistes comme naturalistes à faire apparaître une intersubjectivité, qui dans le prolongement des travaux de Philippe Descola, de Bruno Latour et d'Eduardo Kohn, doit être aujourd'hui pensée à la fois entre Humains, entre Humains et non Humains (c'est notre cas avec le chasseur), mais aussi Non-Humains entre eux, de manière à intégrer dans notre raisonnement pensée écologique et pensée technologique. En effet, la visée animiste d'un collectif Runa qui "subjective" la forêt ou les chiens apprivoisés en tant qu'êtres pensants, est analogue en terme de relation d'objet,

[68] SVENBRO Jesper. À Mégara Hyblaea : le corps géomètre. In: Annales. Économies, Sociétés, Civilisations. 37e année, N. 5-6, 1982. pp. 953-964; doi : 10.3406/ahess.1982.282913 « Et si, plus tard, le corps de l'animal sacrificiel cède la place à la bête de l'anatomiste – qui découpe non pas pour manger mais pour savoir, […] – et au corps humain comme dans la fable de Ménénius Agrippa cela n'enlève rien à l'importance primordiale, à cet égard, de la découpe sacrificielle, source du savoir anatomique en zoologie et en médecine »

[69] DESCOLA Philippe, Par delà nature et culture, Paris Gallimard, 2005,p.323. L'animisme appréhende les existants selon une ressembance des intériorités (continuité des âmes) et une différence des physicalités (discontinuité des formes pouvant déboucher sur une hétérogénéité des points de vues), Viveiro de Castro parle alors de multinaturalisme, à la différence de nos collectifs dits "modernes" naturalistes qui appréhhende les existants selon une différence des intériorités (discontinuité des esprits) et une ressemblance des physicalités (continuité de la matière), pour lesquels nous parlons de multiculturalisme

[70] VIVEIROS DE CASTRO Eduardo, Métaphysiques Cannibales, Paris, PUF, 2009, p.26

[71] Ibid, p.39

[72] MANNONI Octave, in Jacques Lacan, Le Séminaire Livre II, Le moi dans la théorie de Freud et dans la technique de la psychanalyse, Paris Seuil, 1978, p.320

à un "moderne" qui appréhende son monde numérique en terme d'objets « communicants », de ville « intelligente » ou d'intelligence « artificielle ».

Selon Kurt Goldstein se met alors en place dans cette sphère de l'intersubjectivité, un rapport entre la polarité Extension - Flexion de l'organisme et ses gestes (l'extension en positions I et III du vecteur Objet et la flexion en positions IIa et IIb du vecteur Objet), et la polarité centrifuge (passif) – centripète (actif) de sa conduite qui prend en charge :

- d'un côté un certain rapport global (extension), centrifuge : Demander à (position I) et Donner à (position III)
- de l'autre un rapport centré (flexion) centripète : Refuser à (position IIa) et Prendre à (position IIb), où l'on ramène à soi ce que l'on a pris ou ce que l'on a déjà, refusant de passer à une attitude d'extension, et d'entrée dans l'échange.

Ces mouvements du corps dans leur relation avec ce qui devient progressivement un *milieu* constituent des directions de sens fondamentales, qui traversent aussi bien le corps, le biologique, que les dimensions axiologiques ou sociales du territoire (voir infra). Les mouvements de ce vecteur objet portent alors sur l'en-deçà constitutif d'un certain fonctionnement auquel pourront s'appliquer des problèmes éthico-moraux[73] (l'axiologique) ou ethnico-politiques (le sociologique) sur le territoire. Ceci est essentiel si nous voulons affiner l'articulation actuelle entre le technique, la norme, le social, et notre environnement[74].

Jacques Schotte va alors se référer à Marcel Mauss et son Essai sur le don pour illustrer la manière dont ces dynamiques travaillent en sous-jacence les dimensions axiologiques et sociologiques :

> Il y a mise en évidence de ces obligations structurantes de toute société, celles de donner, recevoir et rendre. A l'analyse, des dons semblant gratuits correspondent à une obligation de donner, corrélative de celle de recevoir se renversant dans celle de rendre, faisant tourner le système sur lui même. Tous ces phénomènes ressaisis à travers l'obligation structurante du fonctionnement social, tout cela nous montre le fonctionnement fondamental même des morales et des économies sociales[75].

« Demander à » c'est aussi recevoir, « Donner à » c'est aussi rendre.

[73] L'éthique est la structure du lieu d'existence (interdit du meurtre), la morale est l'usage qui a cours dans la société (les mœurs, Cf. l'étymologie latine *mores* : les mœurs).
[74] AKRICH Madeleine, CALLON Michel, LATOUR Bruno, Sociologie de la traduction, Textes fondateurs, Paris, Presse des Mines, Centre de Sociologie des Innovations, 2006.
[75] SCHOTTE Jacques, Op.Cit, p.29

En position IIB (s+) nous avons toute la dynamique conquérante, prédatrice, en quête d'emprise, la position la plus paroxysmale du circuit de l'objet. C'est la position du chasseur ou de l'ingénieur, qui pense en fonction d'une action, calculer pour pouvoir exercer une domination sur les choses. La tendance *alloplastique* qui consiste à « mettre la main sur l'objet » pour en jouir autant que possible, à utiliser les outils afin d'affirmer la puissance du corps. Dans notre lien avec la *"nature",* c'est la naissance du Grand Partage, par lequel a tenté de se définir la modernité et sa nature-objet[76].

Maîtriser et faire bouger les choses peut conduire dans certains cas à une forme de perversion, qui réside dans le fait « de prendre une partie d'un processus global pour faire de cette partie le but du processus global »[77]. Ici entre alors en jeu un rapport au temps particulier qui consiste à « statufier des représentations »[78] qui feront office de référence pour des représentations futures. Le « statique » est lié à « statut », à « l'Etat », en grec *istamaï* (je me tiens debout), le temps est alors figé et la temporalité fermée. Le Collectif, comme l'individu, tend alors à être pris dans un scénario imaginaire et fantasmatique dans lequel il érige en dressant, puis s'identifie à une statue, complètement fasciné par cet objet partiel. C'est exactement la dérive perverse décrite par le statisticien français Alain Desrosières à propos de l'utilisation massive des indicateurs dans le New Public Management, citant la loi de Charles Goodhart : « Toute régularité statistique observée devient fausse si une pression est exercée sur elle à des fins de contrôle », étendue à tout indicateur utilisé comme cible : « Quand une mesure devient une cible, elle cesse d'être une bonne mesure »[79] . On voit ici ce en quoi un modèle de développement territorial que l'on chercherait à reproduire peut avoir de pervers « du fait que le moyen a pris son indépendance par rapport à la fin et c'est la possession des moyens qui comptent »[80]. Cette illusion temporelle d'un temps arrêté, qui boucle sur lui même, donne l'illusion d'une pseudo-maîtrise « le temps est au service du désir alors que le désir devrait se plier au temps »[81]. Nous verrons plus bas que du du point de vue du Vecteur du Moi (Dialogique), nous sommes en position IIa (k+), « puisque le k+ fait le déni de la négation de soi, nous pouvons nous attendre à ce que rien en dehors de lui ne puisse advenir d'où l'idée que le moi (k+) fige les choses et le temps, en cristallisant le flux

[76] LATOUR Bruno, Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique, Paris, La Découverte, 1991
[77] MELON Jean, Cours sur Szondi, inédit, 1998, p.101
[78] Ibid, p.101
[79] DESROSIERES Alain, Prouver et gouverner. Une analyse politique des statistiques publiques, Paris, La Découverte, 2014, p.50
[80] MELON Jean, Op.Cit, p.101
[81] Ibid, p.101

du monde sur un noyau narcissique »[82]. Nous entrons ici dans un phénomène de « répétition », l'individu ou le collectif Humain « bute sur l'objet comme un disque rayé »[83].

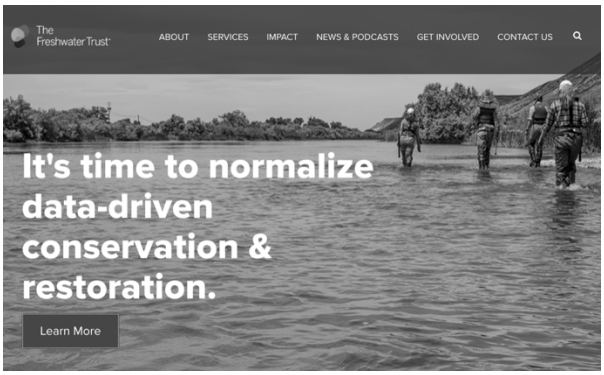
Le passage du vecteur contactuel au vecteur objet marque aussi le passage du concept de *perièchon* au concept de *milieu*, Qui conduira au XVIIème siècle à ce « grand désaccordement avec l'émergence dans le champ de *l'ambiens*, du concept de *medium*, à partir duquel Newton va fabriquer l'expression de « milieu ambiant » …

> dont aussitôt les ancestrales connotations toutes spatiales de « point central » ou « intermédiaire » furent appelées à s'effacer devant la seule idée de « moyen » conçu comme « agent », « médiateur » dans la transmission d'influences : autrement dit au bénéfice d'un aspect purement fonctionnel.[84]

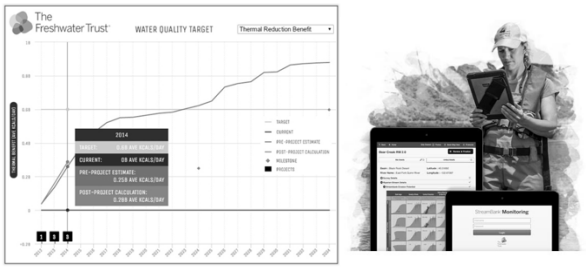
Chaque élément de l'environnement sera dès lors traité dans l'élaboration du discours de l'homme de science comme un facteur, une entité active, le moyen d'une fin. L'équilibre des *éléments* au sens antique du *perièchon*, en tant que contraires complémentaires, ainsi que la chaleur protectrice de *l'ambiens* qui contient tout, sont ici perdues, relayés alors par un univers infini et froid « mené selon des lois rigides et sur lequel règne un Dieu qui n'a pas de relation avec l'homme »[85].

L'équilibre de toute approche scientifique du milieu doit parvenir à s'équilibrer entre adaptation *alloplastique*, on transforme le monde selon les visées du sujet et de son monde (s+) et adaptation *autoplastique* le sujet se transforme lui même dans le développement de sa relation avec le monde (s-). C'est un équilibre essentiel à tenir aujourd'hui du point de vue de la traduction scientifique écologique du monde dans lequel nous vivons. C'est une politique qui est d'ailleurs menée par les observatoires de l'environnement un peu partout dans le monde[86].

[82] Ibid, p.227
[83] Ibid, p.226
[84] SCHOTTE Jacques, Comme dans la vie en psychiatrie, les perturbations de l'humeur comme troubles de base de l'existence, In, Qu'est-ce que l'homme ? Philosophie/psychanalyse Hommage à Alphonse De Waelhens (1911-1981), Bruxelles, FUSL, Publications de l'université de Saint-Louis, 1982, p 652.
[85] Ibid, p.653
[86] URL : https://lejournal.cnrs.fr/videos/une-foret-high-tech



Projet de quantification des actions citoyennes et scientifiques de restauration environnementale des cours d'eau, à partir d'une récolte de données numériques « *Data Driven, conservation and restoration* », mis en œuvre par l'association TheFreshWaterTrust.org



StreamBank Monitoring Application and Tracking Tool
URL : https://www.thefreshwatertrust.org/case-study/streambank/

Plateforme citoyenne AirCasting, lancée à New York recense les niveaux de pollution dans plusieurs villes au monde. Des fabricants français, tels EcologicSense ou Azimut monitoring, ont également lancé des capteurs de ce type, essentiellement à destination des collectivités locales
URL : http://aircasting.org

1.5 Le vecteur su-jet (éthique) de territorialisation : espace délimité, temps de la décision

La fonction du chemin sédentaire est de distribuer aux hommes un espace fermé
[…]Le trajet nomade fait le contraire,
il distribue les hommes (et les bêtes) dans un espace ouvert

Gilles Deleuze & Félix Guattari, 1000 Plateaux

« Il s'agit donc d'habiter cette planète,
où l'homme a surgi en un ou plusieurs points de sa surface
apportant avec lui à la fois l'origine du temps et celle du fantasme.
Ce sont les deux ingrédients des cultures,
dont la diversité résulte de leurs arrangements variés,
ça et là selon les circonstances locales,
ou la quantité d'énergie qu'elles auront dominée induira la durée de leur cycle
et les styles particuliers de leurs productions :
mycénienne, crétoise, arabo-islamique, mésopotamienne, romaine, aztèque, etc.,
elles ont duré ce qu'elles devaient durer.

Claude Jeangirard[1]

Nous avons donc pour le moment identifié : le Vecteur esthétique ou contact (sensation) : aller - venir, le Vecteur Objet ou technique (perception) : s'approcher - s'éloigner, nous allons voir ici émerger quelque-chose qui relèverait de l'ordre, de la règle ou de la Loi (au sens de Jacques Lacan « le Nom du père »). L'anthropologue Philippe Descola observe que l'objectivation d'une nouvelle relation technique avec le monde[2], sera toujours légitimée comme potentiellement possible socioculturellement. Une légitimation que le paléoanthropologue Jacques Cauvin identifie lors du passage du paléolithique au néolithique à une « idéologie » (un langage commun) à une « révolution des symboles ». Nous mettrons leur observation en relation avec le vecteur Sujet ou Ethique de Jacques Schotte qu'il nomme aussi vecteur paroxysmal[3] et met en jeu du point de vue du corps, non plus la sensation (Contact) ou la perception (Objet) mais le souvenir, la mémoire (il faut avoir introjecté la règle, « nul n'est sensé ignorer la loi »). Ce troisième vecteur, après le contact et l'objet (*ob-jectum* : jeter au dessus de soi), est constitutif du sujet, à entendre ici au sens étymologique de *sub-jectum* : jeté en dessous, vecteur qui marque aussi l'entrée dans un troisième mode, après l'accusatif (contact : prendre quelque-chose), le datif (technique : prendre quelque-chose à quelqu'un) nous sommes ici au génitif qui signe l'appartenance, la relation de la partie au tout (génitif

[1] JEANGIRARD Claude, Soigner les schyzophrènes, un devoir d'hospitalité, p.89
[2] Au sens par exemple de Boltanski qui distingue *le monde* : tout ce qui advient et pourrait advenir, de *la réalité* : mises en forme et expression du monde In. BOLTANSKI Luc, De la critique, Précis de sociologie de l'émancipation, Paris, Gallimard, 2009
[3] « Paroxysme signifie éclat, débordement d'affects. Szondi redéfinit la névrose de manière originale, car elle serait une affaire d'affects qui organisent le psychisme selon un processus énergétique (charge et décharge), affects issus d'une réaction à quelque-chose qui vient interrompre le flux continu du désir. » Jean MELON, Op.Cit

partitif). Le vecteur éthique sera donc caractérisé par un mouvement de type entrer - sortir, dont les deux grands passages pour l'Humain sont sa naissance et sa mort. Dès sa naissance l'Humain sera à l'intersection d'un territoire (*ius soli*) et d'une filiation (*ius sanguinis*), un droit du sol et un droit du sang qui l'assujette à un statut. Par exemple sous l'empire romain a longtemps dominé le principe de la « personnalité des lois »[4] chaque « nation » ou chaque « ethnie » avait sa loi, et dès qu'un litige apparaissait, on demandait à l'autre « sous quelle loi vis-tu ?». La loi qui assujettit le sujet à un moment « t » est dans ce cas diastratique et diatopique, progressivement le principe de la « territorialité des lois »[5], s'est affirmé, celui où chaque seigneur impose une loi commune (la même, idem) à tous les habitants, synstratique d'un même territoire, syntopique (ipse)[6]. Ensuite l'action, le travail, le comportement de l'individu sont ici soumis à des règles qui le font émerger en tant que sujet, auxquelles il est assujetti. En grec le génitif exprime aussi l'origine spatiale (par exemple le droit du sol) et temporelle (par exemple le droit du sang, la filiation), le génitif marque ainsi une relation d'appartenance du sujet à quelque chose de plus grand que lui, qui le reconnaît (au sens diplomatique) et lui donne en même temps sa place. Pour ordonner, au sens de mettre en ordre, il faut être trois, le troisième terme est alors la règle commune, le représentant légitime des deux autres. Là où le vecteur Objet / technique était centré sur son ob-jet, milieu duel et orienté, centripète et centrifuge dont la limite en est le centre, ici s'opère une décentration, un milieu asymétrique se constitue avec l'arrivée d'un troisième terme. C'est l'irruption du tiers qui vient déranger le rapport duel, linéaire et exclusif. Emerge alors un espace dé-limité « triangulaire » imposant une nouvelle forme de limitation dans un nouvel espace divisé : le parent ou la loi dit « Tu restes à ta place mon petit ! ». Un renversement devient alors simultanément possible. "Je" lui même devient "su-jet" dès lors que s'instaurent les délimitations et peut être à son tour situé en tant que deuxième personne, « à l'initiative de l'autre » : "Je" deviens celui auquel il y a adresse en deuxième personne "Tu". La structure spatiale en cause ici, est alors la "Place" qui se définit en référence à un ensemble, dans lequel on est inclus ou dont on est exclu (entrer <> sortir). Le phénomène est analogiquement le même avec l'entrée ou la sortie d'un territoire, qui a alors à voir avec nos appartenances et tout mouvement d'entrée suppose simultanément son contraire, une sortie, un "re-jet". Dès qu'apparaissent des limites, « le jet détache un sujet de l'objet et l'oppose au monde, c'est ce que Maldiney appelle "les structures de l'en face" »[7].

[4] SUPIOT Alain, L'inscription territoriale des lois, Revue Esprit, Novembre 2008, pp.151-170
[5] Ibid.
[6] Le multiculturalisme tend dans certains pays à revenir sur ce principe de la « territorialité des lois » pour lui privilégier la « personnalité des lois ». Supiot donne l'exemple du Lord Chief Justice Phillips 1er magistrat du pays de Galles et d'Angleterre qui en 2008 émettait la possibilité que le libre choix par chaque individu de la loi appliquable à ses conventions justifiait la compétence sur le sol britannique des tribunaux rabbiniques et islamiques.
[7] FEYS Jean Louis, L'anthropopsychiatrie de Jacques Schotte, une introduction, Paris, Hermann, Psychanalyse, 2009, p412.

Plusieurs théories animent un débat scientifique assez vif entre archéologues depuis la fin des années quatre-vingt-dix sur ce que l'on dénomme couramment la néolithisation de l'espèce, qui regroupe plusieurs phénomènes dont la domestication de la « nature », la sédentarisation de l'espèce, l'émergence des grandes routes, des agglomérations, la division et la spécialisation des savoirs et des savoir faire, l'apparition de nouveaux concepts, paradigmes et idéologies. Comme pour l'origine de l'espèce, chacun de ces modèles théoriques tente d'expliquer le passage du paléolithique au néolithique, en articulant entre eux plusieurs plans, plusieurs instances. Chacun de ces modèles cherche à identifier à un moment l'apparition d'une déterminante extérieure ou intérieure, qui aura réorganisé le circuit de territorialisation plaçant l'une de ces instances en position dominante au sein de ce circuit.

A nouveau, ce qui nous intéresse ici est un dialogue entre ces modèles, qu'est-ce que leur conflictualité nous dit de la complexité du phénomène étudié, et qu'est-ce que leur dialectique peut nous apprendre du point de vue psycho-social des mécaniques de territorialisation actuelles ? Au delà de l'exactitude scientifique que chacun des différents modèles d'interprétation du passage du régime de territorialité paléolithique à celui de néolithique sera susceptible de nous transmettre, nous nous sommes précisément intéressés à ces modèles explicatifs *ex-post* parce qu'ils résistent, entrent en contradiction et peinent à fournir une réponse unifiée concernant les grandes transformations civilisationnelles, que certains continuent à qualifier de « révolution néolithique », ou de « révolution urbaine », qui se sont mises en œuvre sur cette période charnière extrêmement courte[8] et encore trop souvent exclusivement localisée dans cette zone géographique relativement peu étendue le Levant. Les recherches historiques évoluent très rapidement, de nouvelles découvertes mettent régulièrement en cause des modèles tenus jusqu'alors pour acquis. Cette vigueur toute singulière, peut d'une part s'expliquer par le fait que l'archéologie est une science jeune, et d'autre part qu'elle se nourrit des avancées techniques, méthodologiques et scientifiques en histoire, sociologie, anthropologie, psychologie, ergologie, sciences cognitives, physique, chimie, biologie, génétique... et influence profondément en retour l'ensemble des sciences humaines et sociales. Freud lui vouât une véritable passion, puisant dans les vestiges antiques de Rome ou de Pompéi de nombreuses métaphores à sa théorie de l'inconscient[9], de la métaphore à l'intuition scientifique, la question reste ouverte car si depuis les années quatre-vingt-dix l'archéologie réflexive s'attache à travailler en étroite collaboration

[8] Elle n'a duré que 5000 ans en regard de l'apparition de la première population d'homo sapiens estimée à 200 000 AV JC., soit près de 188 000 ans plus tôt.

[9] In.HADAD Antonietta, HADAD Gérard, Freud en Italie, Psychanalyse du voyage, Paris, Albin Michel, 1995, p 82-83 : « la métaphore de la ville ensevelie sous la lave du volcan, sa redécouverte par des techniques archéologiques adaptées, revient sans cesse sous la plume comme processus discursif commode pour exposer sa théorie de l'inconscient et du refoulement »

avec les populations indigènes pour conduire ses enquêtes scientifiques, à mettre en réseau ces territoires de manière à comparer et compléter les modèles théoriques, c'est bien parce que la mémoire des vivants reste une composante essentielle à l'élaboration d'un discours sur les origines… et nous sommes tous le premier *Homme*, point d'origine du monde.

La Mémoire des vivants agit comme un révélateur, au sens photographique, sur les artefacts et le matériel culturel découvert localement[10]. Les sociologues Georg Simmel et Max Weber portèrent également aux découvertes archéologiques une attention particulière notamment dans leurs travaux sur l'urbanisme et les villes. Nous devons par ailleurs veiller à ne pas oublier que les identités s'enracinent dans les origines et que tout discours sur les origines, construit à partir d'artefacts, comme du génome, n'est jamais dissocié des réalités politiques dominantes du moment[11].

1.5.1 Les modèles actantiels de passage au néolithique

Ces modèles théoriques positionnent chacun à leur manière une instance déterminante[12] différente, au cœur du processus de re-territorialisation des collectifs H&NH, tantôt climatique, démographique, technique, idéologique, normative, ou socio-économique qui entraine des transformations profondes en terme d'aménagement durable[13] des espaces et de développement socio-économique dans le temps. C'est à ce titre qu'ils revêtent pour l'étude des vecteurs de territorialisation et des e-médiations territoriales un intérêt tout particulier et que les discours sur les origines peuvent en retour éclairer les vivants. D'abord sur le rôle des innovations techniques, positionnées comme intermédiaires, au centre de nouvelles interactions entre collectifs humains et leurs milieux de vie, mais aussi sur les relations de co-évolution entre écosystèmes et formations sociales. Quelle fonction et quelle place occupent dans ces rapports les nouveaux concepts scientifico-

[10] Voir les recherches menées par Peter Veth ou Scott Cane avec les Initiés Aborigènes sur l'origine des peuples d'Australie entre -60 000 et -20 000 http://www.questia.com/library/journal/1G1-232880331/aboriginal-art-and-identity

[11] « Pour certains l'universalisation du patrimoine opérée par l'UNESCO peut être perçu comme une manière pour l'occident de légitimer sa tutelle sur des restes archéologiques ou d'attirer les histoires étrangères dans sa propre méta histoire » In.YOFFEE Norman, FOWLES Severin, *L'archéologie dans les sciences humaines* , Diogène, 1/2010 (n° 229-230), p. 51-77.

[12] In. ALTHUSSER Louis, Pour Marx, Maspero, 1966, p.208 : « Le tout complexe possède l'unité d'une structure articulée à dominante ». Nous empruntons cette notion d'instance à Althusser, pour qui la totalité sociale, ou totalité structurale s'articule selon les approches classiques du marxisme autour d'instances : économique, juridico politique et idéologique. Instances elles mêmes composées de divers éléments mis en rapport : l'instance économique combine par exemple force de travail, objet de production, instrument de production etc… Ces instances sont relativement autonomes et entretiennent entre elles un rapport qui est régit par une loi et leur assigne une place et une fonction particulière à l'intérieur de cette totalité.. Nous ne conservons pas les identifications d'instances proposées par Althusser, et les remplaçons par celles issues de l'anthropopsychiatrie de Jacques Schotte et de la théorie de la médiation de Jean gagnepain et d'Olivier Saboouraud.

[13] Nous entendons par aménagement durable tout ce qui est construit par l'humain et qui à vocation à durer, qui entre dans un processus de sédentarisation à long terme.

techniques et idéologico-normatifs ainsi que leurs médiations : mises en récits, représentations artistiques, pèlerinages, aménagements, et quelles nouvelles normativités suscitent-ils en terme d'organisation sociale. Les archéologues recueillent eux aussi des traits culturels territoriaux, les comparent, les catégorisent, les font entrer dans des relations de complémentarité, dans des relations actantielles de nécessité et tentent de les articuler dans des modèles interprétatifs dynamiques et cohérents. Notre but n'est pas de départager, ni de choisir l'un de ces modèles, nous laissons les archéologues, historiens et ethnologues avancer, mais nous dirions comme la philosophe phénoménologiste Françoise Dastur

> il ne s'agit pas de reconstituer le processus ontique d'un enchaînement causal, mais d'apercevoir l'unité ontologique d'une multiplicité articulée .[14]

Dans chacun des modèles d'interprétation ex-post, les instances mobilisées et en co-présences sont identiques, correspondent à nos quatre dimensions culturelles de la territorialité et sont dynamisées par un certain nombre de vecteurs de territorialisation. Par ailleurs, du point de vue de la e-médiation territoriale cette problématique du passage d'un régime de territorialité à un autre est devenu particulièrement sensible depuis une trentaine d'années et s'est renforcé avec l'émergence dans l'espace public du concept historique d'Anthropocène ou de Capitalocène. Celui-ci questionne en profondeur les limites de notre macromodèle de co-évolution entre collectifs humains et milieux de vie, ses modalités de transformation, l'émergence de nouvelles normativités capables de réguler nos comportements. Nous résumerons donc ici les différentes relations actantielles, auxquelles conduisent les modèles théoriques explicatifs de la néolithisation de l'espèce. Nous verrons à nouveau que le terme de « révolution néolithique » est inadapté, les innovations techniques (dialectique du *possible – impossible*) consistant à jardiner ou à domestiquer des animaux existants déjà bien en amont de ce moment historique, qui semble plutôt avoir été déterminé par une modification éthique (dialectique du *défendu – autorisé*) du rapport entre le domestique (*oikos*, *domus*) et le monde sauvage (*silva* ou *agrios*). Ces relations actantielles vont nous permettre d'exemplifier notre troisième vecteur de territorialisation.

Les anciens modèles historico-culturels d'interprétation de la révolution néolithique présentaient une relation actantielle de nécessité du type :

Invention de l'agriculture => Sédentarisation (villages) => explosion démographique

[14] DASTUR Françoise, *Phénomnénologie et Métapsychologie*, In. Phénoménologie et psychanalyse. Etranges relations, Sous la direction de J.C.Beaune. Paris Champ Vallon, 1998, p.275

L'archéologie processuelle et Lewis Binford proposaient un modèle théorique dit des « zones marginales » (The Marginality Model) : selon lequel, au sortir de l'ère glaciaire le réchauffement climatique de l'Holocène, s'accompagnant d'une explosion de la vie (*zôè*), aurait provoqué une croissance démographique telle, qu'elle aurait poussé une partie des collectifs[15] sédentaires de la zone nucléaire, vivants de la cueillette des céréales sauvages, à se déplacer vers les marges de cette zone. Afin d'y reconstituer les ressources végétales de leur lieu d'origine ils les auraient plantées et inventé l'agriculture. Nous avons ici avec l'archéologie processuelle une relation actantielle de nécessité dans laquelle le vecteur contactuel, climatique est déterminant :

Modification écosystémique (réchauffement Holocène) => pression démographique
=> réorganisation sociale (migration) => innovation technique (agriculture)

L'archéologie post-processualiste avec Ian Holder, positionne en position déterminante l'idéologie et ses nouvelles normativités. Un nouveau lieu de pèlerinage et son vecteur centripète a polarisé cycliquement des masses de plus en plus importantes de populations « de passage », qu'il était nécessaire de nourrir. Cette nouvelle demande a nécessité de mettre en œuvre un contrôle sur les non-humains (plantes et animaux), une domination projective du sauvage (*Agrios*) par le domestique (*Oikos*), c'est une adaptation *alloplastique* (s+). Un « schème opératoire », c'est à dire une relation technique qui existait en creux (Simondon), a été réifié nécessitant pour entrer véritablement dans un processus d'« objectivation » », la mise en forme d'une nouvelle relation technique, assujettie à une « autorisation » qui relève d'une dimension axiologique, déontologique, ici en l'occurrence religieuse, un « réglementant » qui légitime cette domination du sauvage par le domestique. Nous avons avec l'archéologie post-processualiste une relation actantielle de nécessité dans laquelle une nouvelle normativité idéologique est déterminante :

Nouvelle Idéologie => objectivation projective de l'agriculture (placer *Silva* sous la domination de *l'Oikos*) => Réorganisation socio-économique (sédentarisation).

Alain Testart et Philippe Descola ont introduit une large graduation en terme d'intensité et d'extensivité de l'apprivoisement et de la domestication, tout un champ de variations synchroniques de domination de *l'agrios* par *l'oikos* peut être observé dans les collectifs humains. En effet pratiquer le jardinage, ou apprivoiser des animaux, relève d'une « structure techno-économique » (Jacques Testart) qui ne se situe pas au même niveau que l'agriculture et l'élevage[16], et ne s'est jamais inscrite

[15] Natoufiens
[16] DESCOLA Philippe, *Pourquoi les Indiens d'Amazonie n'ont-ils pas domestiqué le pécari. Généalogie des objets et*

dans une tendance au stockage massif ni à la maximisation productive, mais bien au contraire dans une « autocontension ». Le néolithique ne peut pas être considéré comme une innovation technique, mais plutôt comme le dépassement d'un effet de seuil, l'entrée dans une forme de productivisme.

De nombreux petits villages de chasseurs-cueilleurs-stockeurs existaient bien avant l'apparition du néolithique dans de très nombreuses régions du monde, adoptant une structure techno-économique dénommée Végéculture. Une récente étude[17] conduite par Carla Aimé a montré que ces structures engendrèrent un succès démographique tel qu'il leur aurait été nécessaire d'adopter un nouveau mode de vie, et d'avoir recours à l'agriculture pour subvenir à leurs besoins. Nous avons avec Carla Aimé une relation actantielle de nécessité dans laquelle le succès d'une « techno-économie », parfaitement intégrée à l'organisation sociale est déterminante :

Organisation socio-technique efficace (Végéculture) => pression démographique
=> Innovation socio-culturelle (agriculture productive)

Philippe Descola introduit un élément important concernant cet effet de seuil qui constitue en réalité un saut conceptuel :

> Objectiver une technique suppose que la relation originale qu'elle institue entre l'homme et la matière puisse être représentée à partir du stock préexistant des relations considérées comme logiquement possibles au sein de la totalité socioculturelle que l'on aura préalablement définie comme unité d'investigation[18]

Autrement dit l'objectivation d'une nouvelle relation technique à l'égard du sauvage va alors être légitimée et permise, et sera très différente d'une simple complexification technique (par exemple passage d'une meule en pierre, à un moulin à eau etc…). Cette objectivation peut prendre deux formes, soit d'une « externalisation de propriétés physiques ou psychiques humaines » selon un mouvement projectif, soit d'une « artificialisation du règne naturel » selon un mouvement introjectif. Pour que cette relation soit logiquement possible socioculturellement elle nécessite une fonction symbolique[19].

anthropologie de l'objectivation, In De la Préhistoire aux missiles balistiques. L'intelligence sociale des techniques, Bruno Latour et Pierre Lemonnier (éd.), Paris, La Découverte (collection Recherches), 1994

[17] AIME Carla & coll.*Human genetic data reveal contrasting demographic patterns between sedentary and nomadic populations that predate the emergence of farming*, Mol Biol Evol, 2013, Dec, Volume 30, Issue 12. doi: https://doi.org/10.1093/molbev/mst156

[18] DESCOLA Philippe, *Op.Cit*

[19] Levi Strauss a montré que la fonction du symbolique est de rendre intelligible aux collectifs humains le milieu qui les entoure, leur place dans ce milieu tout autant que les situations limites comme la mort, la douleur, auxquelles ils sont confrontés, qui suscitent l'angoisse. LEVI STRAUSS Anthropologie Structurale, *X, L'efficacité symbolique*,

Dan Semenescu va proposer une relation actantielle originale, la légitimation ne consiste pas à faire entrer *silva*, le sauvage dans *oikos*, le domestique, en cherchant à le dominer, mais au contraire de faire entrer le domestique dans le sauvage en le reproduisant par la médiation du système technique, c'est une adaptation *autoplastique* (vecteur ob-jet : s-), la domestication ne procède pas encore à une coupure nature / culture, elle ne « chosifie » pas le sauvage.

Modification écosystémique (explosion de vie Holocène) => Nouvelle idéologie => objectivation introjective de l'agriculture (reproduction *d'Oikos* sur le modèle de *Silva*)

Le système technique de domestication poursuit alors des finalités différentes selon que l'incidence des termes de sa relation est subordonnée au sacré et à son système de légitimation éthique avec lequel il forme alors un tout « ontologique » (Descola), Deleuze et Guattari diraient que ce système technique est alors fortement territorialisé, Simondon évoquerait ici probablement sa notion de « milieu associé »[20]. Autrement dit ce sont les milieux de vie qui sont ici à la base des droits possibles que les collectifs humains s'accordent ou peuvent avoir sur le monde. Les Humains ne sont que des excroissances de ces milieux de vie, au même titre que le symbolique comme l'écrivait Eduardo Kohn est une dynamique enchâssée dans une sémiose plus large, dont il émane et dont il dépend. Ce même système technique de domestication tendra à s'autonomiser, lorsque par exemple l'un des termes de sa relation sera subordonné à l'économique s'inscrivant dans un système de convention, de commerce, d'échange. Les animaux ou les plantes domestiquées deviennent alors

> objets d'un transfert métonymique les rendant aptes à exprimer les qualités et les aspirations de celui qui les possède, et susceptibles par conséquent de servir de substitut aux hommes dans les échanges[21]

Transferts métonymique que l'on observe aussi dans des sociétés anciennes comme avec le *commerce* du porc en Nouvelle Guinée, ou le bétail en Afrique. Deleuze et Félix Guattari diraient que s'opère ici un « *surcodage** » qui aura pour effet de réifier le second terme de la relation technique et de le déterritorialiser au moment où celui ci devient alors un objet d'échange. Le moment de la coupure nature / culture correspond au moment où le « zèle domesticateur ne s'explique que par la recherche

Paris, Plon, 1996 (1958)

[20] SIMONDON Gilbert, Du monde d'existence des objets techniques, Paris, Aubier, 1989 (1958), p.57 : « Le milieu associé est médiateur de la relation entre les éléments techniques fabriqués et les éléments naturels au sein desquels fonctionne l'être technique […] Les objets techniques qui dans leur liaison au monde naturel, mettent en jeu de manière essentielle une causalité récurrente ne peuvent qu'être inventés et non progressivement constitués, parce que ces objets sont la cause de leur condition de fonctionnement »

[21] DESCOLA Philippe, *Op.Cit*, p.340

de la domestication pour elle-même et pour l'image qu'elle renvoie d'un pouvoir sur la vie et les êtres »[22], ce que Jacques Lacan appelle aussi « la plus value ».

Les très nombreux modèles ontiques, génétiques, ou relations actantielles de nécessité qui ont conduit au développement territorial et à ce que l'on a l'habitude de nommer « révolution néolithique » nous permettent de renforcer l'unité ontologique de nos vecteurs de territorialisation. L'instance qui occupe la place de dominante dans ce tout articulé, reconfigurera complètement le modèle d'interprétation.

1.5.2 Le *mèson* ou le milieu intermédiaire

Cet espace dé-limité par la figure du tiers, de la règle commune, est le milieu inter-médiaire, où règne l'inter-dit, ce dit placé entre le su-jet désirant et l'ob-jet situé en point de mire. Ce milieu peut se rapprocher du *mèson* grec de l'Ethique à Nicomaque d'Aristote : *meson te kai ariston* (médiété et excellence), le *mèson* se plaçant à la juste mesure entre les extrêmes, une juste mesure telle qu'elle nous soumet au devoir (*Sollen*) et nous met à notre place, dans notre condition de su-jet en même temps qu'elle nous élève. Afin de décrire le *méson*, Nicole Loraux, empruntait la métaphore du navire et de la Cité, :

> Au milieu de la *stasis*, pris entre les vents contraires, là où leurs souffles opposés s'affrontent et s'annulent violemment, il y a le navire-cité. Le méson est dans la tourmente, parce que la tourmente y a son lieu [23]

Le *mèson* nécessite une négation, un noloir, le fondement est sous la base, elle en est la négation à partir de laquelle on s'enlève, et on s'élève. C'est un espace légitime au sein duquel le sujet est mis à sa place, ou trouve sa place dès lors qu'il y est initié ou qu'il en accepte libre ou forcé, les règles, les codes. Pour bien comprendre ce qu'est le fondement par rapport à la base (le vecteur contactuel, *basis*, la marche) Jacques Schotte compare deux modes de territorialisation architecturaux : le modèle du temple grec, le modèle de la cathédrale :

> la cathédrale, par exemple s'enlève sur un fondement complexe, qui la distingue dans sa façon d'apparaître du temps grec. Car ce dernier, qui n'implique ni fondement, ni donc négation de

[22] DIGARD Jean-Pierre, L'Homme et les animaux domestiques, Paris, Fayard, 1990, cité par Cauvin, p.175
[23] LORAUX Nicole, La cité divisée, Paris, Payot, 1997, p96

> ce sur quoi il s'enlèverait, s'élève en quelque sorte sur sa base. En outre il est situé dans le paysage et le fait vivre à travers lui. Il entretient un rapport de covivace, ou comme dirait Claudel, de co-naissance avec la nature dans et avec laquelle il se situe. La cathédrale tout au contraire, ne s'inscrit pas dans l'espace du paysage mais dans un espace orienté, qui est un espace mental, puisque son chœur, quel que soit le site, est toujours orienté dans la direction de la terre sainte.[24]

Vont se matérialiser par ce vecteur toutes les dé-limitations spatiales, par exemple nous l'avons vu plus haut, entre espace sauvage et espace domestique, entre espace profane et espace sacré, entre espace intérieur et espace extérieur, espace du foyer, de la cité, du pays, de l'état-nation par son seuil, ses murailles, ses frontières qui les défendent magiquement ou militairement, c'est par la négativité qu'il y a inscription d'un espace limité. L'auxiliaire de mode correspondant à ce vecteur sujet ou éthique est le verbe allemand *Sollen**, (devoir) - nous devons faire attention car là où le français n'a qu'un seul mot « devoir », l'allemand distingue *Sollen* et *Müssen*, le premier revêt une dimension éthique, là où la seconde relève de l'obligation par contrainte. Ce vecteur sujet permet également le passage du cardinal à l'ordinal, de l'orientation à la hiérarchie.

Nous avons vu avec Philippe Descola et Dan Semenescu comment le vecteur technique (ou pratique), qui objective le milieu, le domestique, le travaille, l'aménage, peut rester subordonné à une configuration particulière dans laquelle l'instance dominante éthique ou axiologique, ne lui permet pas lors du processus d'objectivation du monde sauvage de s'autonomiser, c'est à dire de transformer en « chose » autonome ou de réifier (hypostasier) le biologique Humain & non-Humain – « chose » à entendre ici au sens de Heidegger *das Ding* (pas *die Sache* qui est au niveau contactuel). Même dans les cas mentionnés par Cauvin ou Deleuze et Guattari, nous avons affaire à un processus de *surcodage* ou de changement de régime qui légitimera la déterritorialisation de l'objet, sa sortie du régime dans lequel le Non Humain était assujetti à une relation de co-évolution non hiérarchisée avec l'Humain, pour entrer dans un régime de relation hiérarchisé, dans un cas sacralisé où l'Humain passe au dessus du Non Humain avec les figures anthropomorphes et l'orant, et dans l'autre cas dans une relation où le Non Humain sera ponctuellement chosifié par entrée dans les règles de l'échange et du commerce. Dans les deux cas, le système technique de domestication, comme celui d'aménagement durable de l'espace restent toujours assujetti à un système éthico-moral dans le premier cas conditionné par le sacré, dans le second conditionné par l'échange et le commerce. Inversement nous avons vu comment la génétique pouvait s'articuler à cette quête du lignage par

[24] SCHOTTE Jacques, La nosographie clinique comme pathoanalyse de notre condition, Louvain, Cours Inédit, 1977-1978, p125

l'intermédiaire des tests génétiques, nous avons là de l'ob-jet dans le su-jet, mais l'ob-jet tend à surdéterminer le su-jet, il y a fétichisation (fonction +1), nous assistons à une intersection entre une technologie qui tend à être hypostasiée (on croit très fort en la vérité de la science), elle devient la forme (l'infrastructure) alors que l'axiologique, le vecteur sujet devient le contenu, la superstructure (Aufbau, édifice). C'est ce que décrit Jacques Lacan entre 1969 et 1973 dans la formation de ce qu'il nomme « le discours capitaliste », dans lequel le « discours du maître ancien » s'est historiquement transformé en Europe lorsque le discours de domination du souverain s'est progressivement hybridé avec l'industrialisation (et son premier produit industriel fut le livre), le calcul, le « discours de la science », et le caractère livresque du savoir.

1.5.3 Les deux facteurs et les quatre tendances du vecteur Sujet

Tout comme avec le Vecteur esthétique et technique, l'évolution à l'intérieur d'un vecteur, son circuit intravectoriel, se traduit par un cheminement vers l'abstrait, des valeurs logiques supérieures. Avec le vecteur sujet ou éthique nous passons des affects bruts, des rapports de force, aux valeurs morales et éthiques, l'arbitrarité de la Loi. L'essentiel ici est la notion de limite, avec la règle, le droit ou la norme. Le facteur e (« l'épilepsie non organique », l'explosion, la rage, l'envie de meurtre) a une portée éthique et le facteur hy (hystérique[25]) une portée morale. Pour Szondi et Schotte la morale est une position d'acceptation de l'autorité, elle est autrement dit imposée du dehors. C'est assez précisément ce que Henri Mendras, fondateur de la sociologie rurale en France, décrivait à propos des « sociétés d'interconnaissance » paysannes « Dans les sociétés d'interconnaissance, on ne parle pas pour informer, on parle pour situer chacun à sa place »[26], sociétés dans lesquelles tout le monde connaît tout le monde, mais aussi et surtout connaît l'ascendance, la parentèle ainsi que l'histoire des terres auxquelles chacun(e) est attaché(e). En revanche une position éthique implique un retour réflexif sur la position morale, le sujet cautionne ou non sa propre position morale, conforme ou pas par rapport à la loi.

Position I, facteur e- : bouillir, rager, fureur primitive (source base), c'est le meurtre de Caïn tuant le doux berger Abel (puis fondateur dans le mythe de la première ville Enoch).

Position IIa, facteur hy+ : liberté totale, revendiquer un droit, tendance romantique « c'est injuste ! » (objet fondement)

[25] Les hystériques revendiquent un droit, ils sont au service de la justice et sont aussi en révolte contre un ordre.
[26] MENDRAS Henri, Sociétés paysannes, éléments pour une théorie de la paysannerie, Paris, Armand Colin, 1976

Position IIb, facteur hy- : ordre total, c'est la position morale, réaction de pudeur, de honte et de culpabilité, « devoir de réserve » (poussée fondement)

Position III, facteur e+ : identification à la loi et intériorisation du principe de la loi. C'est la Position éthique. Le Sujet est autonome par rapport à la loi qui obéit dès lors à une instance interne (but origine). Dans le mythe, Moïse « tu ne tueras point ».

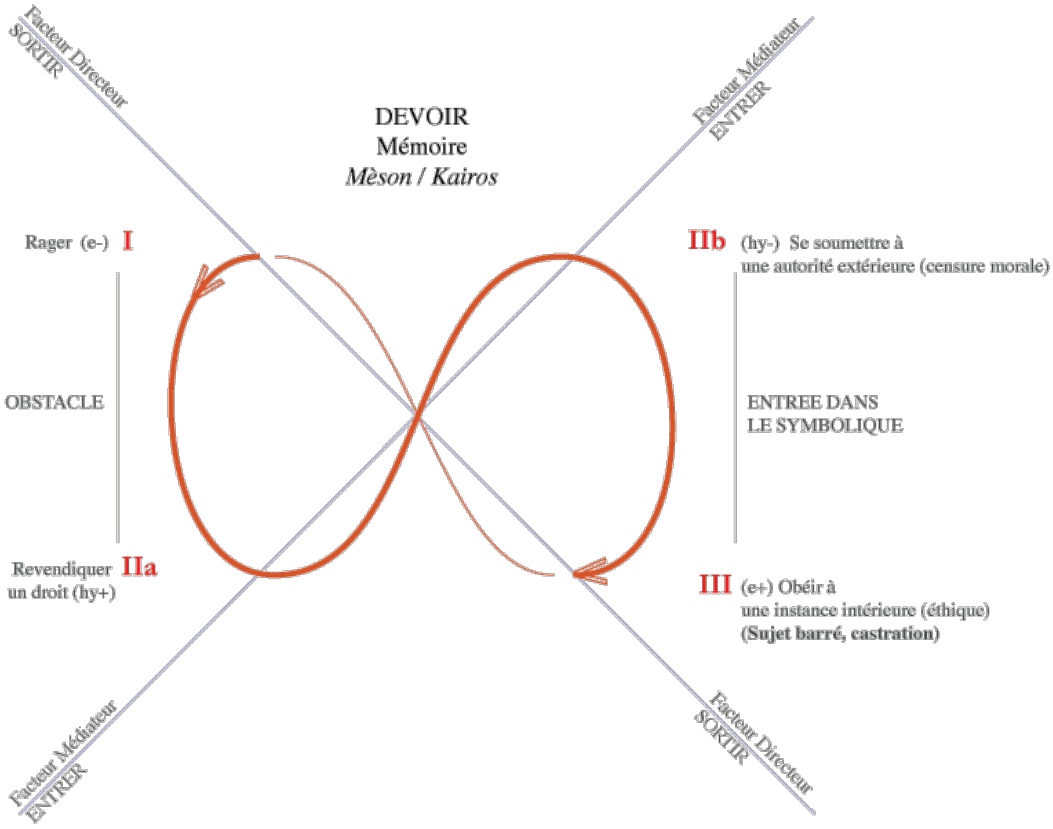
Une position morale (hy-) irait dans le sens d'une soumission à la loi commune qui reste extérieure, par exemple ce que décrivait Philippe Descola et Dan Semenescu avec le *domus* ou *l'Oikos* qui reproduit *l'agrios* ou *silva*, le domestique qui est enchâssé dans un ordre sauvage, ou les religions abrahamiques prêchent qu'il existe une autorité invisible et omnisciente qui observe nos comportements et nos conduites, moyen ultime d'imposer l'obéissance à leurs préceptes (idéal de transparence chez les protestants). La tendance (hy+) c'est Remus sautant « romantiquement » j'oserais dire, et à ses dépens, par dessus le sillon sacré tracé par Romulus, le Pomerium qui sépare la ville, (urbs), de son territoire (ager)[27]. Alors qu'une position éthique (e+) implique une intériorisation du principe de la loi qui pourra ensuite être interrogée par le sujet sur ses fondements, s'autoriser des critiques, des transgressions, marquée conjointement par la naissance d'un « Dieu barré, hors jeu »[28]. Cette position éthique en (e+) conduit du point de vue collectif à l'idéal kantien, de la sphère publique, repris par Habermas avec l'espace public, dont le principe de publicité en était l'idéal régulateur) :

> Les lumières, c'est la sortie de l'homme hors de l'état de tutelle dont il est lui-même responsable. L'état de tutelle est l'incapacité de se servir de son entendement sans la conduite d'un autre. [29]

[27] Les étrusques fondaient leur ville suivant un rituel précis en cinq actes : *l'inauguratio*, l'augure trace sur le sol un espace carré ; le *templum*, consultation des présages ; *l'orientatio* l'augure indique l'orientation axe nord sud (*cardo*) et est ouest (*décumanus*), dont le croisement marque le centre de la ville ; *limitatio*, tracé du sillon périphérique avec un soc de charrue

[28] LATOUR Bruno, Nous n'avons jamais été modernes, Essai D'anthropologie symétrique, Paris, La découverte&Syros,Poche, 1997, (1991) p.23

[29] KANT Emmanuel, Réponse à la question : Qu'est-ce que les Lumières ? (1784), Trad. Jean-François Poirier et Françoise Proust, Flammarion, coll. GF, Paris, première édit. 1991, p43-44.



Circuit du vecteur Paroxysmal, ou vecteur Su-jet (dimension anthropologique éthique)
Dynamique de dé-limitation / Instance Aire / Interaction point à masse

1.5.4 Un Vecteur de la relation à la collectivité et de la décision

« je suis né à Estaing, je suis toujours resté à Estaing,
j'avais pas vu de l'autre côté,
mais les jeunes maintenant, ils partent,
pardi, ils ont vu ce qui se passait de l'autre côté,
mais moi si j'avais vu, avant, pfuit ! je serais parti ! »

M. Aygalenc ancien facteur d'Estaing
Web Documentaire, Le Bâillement du Chat,
Paris8 / Hypermédia, 2002, Renan Mouren.

Il pourra sembler au lecteur, que nous renvoyons dos à dos les collectifs ruraux "*non modernes*" les sociétés d'interconnaissance de Henri Mendras, et urbains "*modernes*" la *Great Society* décrite par Graham Wallas en 1914. Nous insistons sur le fait que nous n'attribuons aucun jugement de valeur dans l'utilisation de ces deux syntagmes et plus important encore, n'opérons pas de coupure entre eux, car il s'agit pour nous de tenir à la fois le concept de négativité et celui de dialectique, tel que le définit François Ost, c'est à dire qui « distingue sans séparer et relie sans

confondre »[30], c'est une approche ni moniste, ni dualiste, qui montre qu' « il y a toujours de l'un dans l'autre dans la mesure où l'un n'existe que dans l'autre »[31]. Nous pourrions dire que cette posture s'éloigne de la philosophie hégélienne de la négation et de son dépassement pour plutôt se rapprocher de celle orientale taoïste. Nous citerons Bruno Latour

> On définit souvent la modernité par l'humanisme, soit pour saluer la naissance de l'homme, soit pour annoncer sa mort. Mais cette habitude même est moderne parce qu'elle reste asymétrique. Elle oublie la naissance conjointe de la « non humanité », celle des choses, ou des objets, ou des bêtes et celle, non moins étrange, d'un Dieu barré, hors jeu.[32]

Métaboliser la confrontation entre le dedans et le dehors

Ce vecteur renvoie ici moins à une relation intersubjective qu'à une relation avec une collectivité humaine – et devrions nous ajouter non humaine – qui institue des règles, des lois et organise ainsi la vie en commun des collectifs H&NH. Le cheminement à l'intérieur de ce vecteur éthique

> amènera le sujet à métaboliser cette confrontation entre le dedans et le dehors créant ainsi une interface entre l'imaginaire du sujet et la réalité (y compris l'imaginaire des autres). L'évolution positive se soldera par l'entrée du sujet dans le symbolique (recul réflexif par rapport à ses affects), un compromis (le champ commun à tous c'est à dire les lois) et la mise en place d'une architecture conceptuelle permettant d'évoluer vers les censures éthiques et morales signifiant aux affects qu'ils doivent se soumettre à des *instances logiques supérieures*.[33] [nous mettons en italique]

C'est une dimension très importante de la territorialité, constitutive aussi de la citoyenneté, du vivre ensemble, de l'acceptation des règles communes qui nous fondent. L'axe (e- ; hy+) c'est l'envie de meurtre, l'autre est vécu comme un obstacle à la satisfaction qui ne nous donne pas ce que nous attendons de lui, auquel succède l'axe (hy- e+) où le père tué est devenu le père symbolique représentant de la Loi, l'identification à la Loi succède alors au meurtre, c'est l'entrée du sujet dans le symbolique, il métabolise la confrontation entre le dedans et le dehors, c'est ici Georges Brassens

[30] OST François, La Nature hors la Loi. L'écologie à l'épreuve du droit, Paris, La Découverte, 2003, p.247
[31] Ibid, p.248
[32] LATOUR Bruno, Nous n'avons jamais été modernes, Essai D'anthropologie symétrique, Paris, La Découverte & Syros, Poche, 1997, (1991) p.23
[33] MELON Jean, *Sur Szondi,* Cours de psychologie clinique, Université de Liège, 1998, p.119 http://home.scarlet.be/cep/CAHIERS/cours%20szondi%20melon%201998.pdf

disant : « je suis tellement anarchiste que je fais un détour pour passer au passage clouté, et être sûr de ne pas avoir à discuter avec les flics »

Ce vecteur paroxysmal par son mouvement entrée - sortie articulé autour d'un espace frontière, est aussi caractéristique de ce que l'on appelle communément la prise de décision (cisere) qui sur le plan étymologique veut dire couper (*decidere*, : trancher, *coedere*, *ceoesus* : césarienne, *accidere* : tuer). La décision est de l'ordre d'un trait, d'un arrêt d'une chose pour passer à une autre. Une coupure assez proche de la notion d'interprétation qui « déchaîne la vérité », (encore une fois Remus traçant le sillon, le pomerium) véritable point de bifurcation, résultat d'une sorte de diachronie logique. Jean Oury évoquait à ce propos non pas le phénomène d'une cause et d'un effet, mais un faisceau de « variables de contrôle » de ce qui va se passer, au sens de René Thom et la théorie des catastrophes, un faisceau d'événements ou de facteurs :

> Ce qui déclenche un remaniement sous forme de *coupure*, ce sont ces *variables de contrôle* qui déterminent toute une structure d'équation que René Thom appelle des *variables d'états*[34]

Avec le vecteur Ethique le rapport au temps est critique, c'est le moment où les affects arrivent à leur paroxysme, que les choses doivent être jugées, le sujet entre alors dans une situation de crise et interroge le bien et le mal. L'individu Humain (et analogiquement le collectif Humain) se trouve alors mis à l'épreuve de quelque-chose d'étranger, il se sent en tant que poussé vers quelque-chose d'inconnu, une altérité (on retrouve ici la position pulsionnelle de la *poussée*). Cet état critique, cette crise résulte de la rencontre de la temporalité de l'autre (le groupe, ses lois) qui du coup vient bloquer sa propre temporalité. La décision, consiste alors à renouer avec sa temporalité propre, qui redevient continue, s'énonçant alors en terme de processus et de retour à son histoire propre (passage au Vecteur Dialogique, Sch, voir chapitre suivant). C'est typiquement ce que l'on peut observer lorsque des guerres civiles de décolonisation éclatent, où la population du pays occupé, le colonisé, tente de renouer avec sa temporalité propre, conduire un processus de désaliénation sociale qui le réinscrit dans le sens de son historicité, refusant la temporalité qui lui est imposée de l'extérieur par le colonisant (Frantz Fanon, Edward Saïd). L'éthique est alors ici le vecteur placé entre le désir et l'acte, l'action. Franz Fanon décrivait précisément dans Peau Noire Masques Blancs ce processus de désaliénation sociale qui passe par une ré-articulation fine de l'action et du désir par l'intermédiaire de la position éthique qui conduit le sujet en position (e+) :

[34] OURY Jean, La Décision, Cour Cheverny, Institutions, Coll. La Boîte à Outils, 2013, p.37

> Amener l'homme à être actionnel, en maintenant dans sa circularité le respect des valeurs fondamentales qui font un monde humain, telle est la première urgence de celui qui, après avoir réfléchi, s'apprête à agir[35]

Sur un plan collectif une décision aura des racines très lointaines qu'il faut envisager de manière diachronique, toujours en tenant compte de l'histoire locale. Il existe alors une sorte de dialectique entre ce qui est décidé et ce qui relève de l' « événement », ce qui va faire sillon dans le Réel, et préparer ce qui n'arrivera que dans un deuxième temps : l' « inscription » de l'événement lorsque celui-ci va s'asseoir, va avoir lieu, on pourra alors entrer dans une dimension cognitive. La décision est un acte qui marque l'espace collectif et suscite un nouveau désir. Coupure qui ouvre alors sur le commencement de quelque-chose, un nouvel idéal de vie se profile à l'horizon pour les jeunes du village d'Estaing, il y aura une refondation de quelque-chose.

L'exode rural, hétéronomie et idéal d'autonomie

Revenons donc un instant à ces jeunes dont parlait M. Aygalenc facteur à Estaing, qui prennent la décision de partir, sortir des « sociétés d'interconnaissance paysannes » – La *Gemeinschaft* de Ferdinand Tönnies – et passent d'une position d'opposition au droit coutumier (d'un rapport de force selon Marx…), à une position d'intériorisation du droit de la *Gesellschaft* (… à l'arbitrarité de la Loi toujours selon Marx), de la société urbaine et progressiste fondée sur l'idéal kantien de la sphère publique[36]. Ils changent de code, sortent des règles imposées dans le village, de leur tutelle, non sans une certaine culpabilité parfois (hy-), pour entrer dans un processus de constitution d'un Moi plus autonome. Ils se mettent en chemin, « basis » (d+ : partir à la recherche ; m- : lâcher) alors appelés par l'ailleurs, là bas, attirés par l'esprit de la ville, « ils ont *vu* ce qui se passait de l'autre côté », entrevu ce grand Autre, trésor des signifiants, ce lieu où l'information n'aurait alors plus valeur *d'assignation*, mais de *constitution*, on sort de l' « espace coutumier » pour entrer dans l' « espace public », au sens de Habermas, où chacun est idéalement en capacité désormais de se construire une opinion personnelle sur le monde (Vecteur C, liberté de circulation, aller-venir), de trouver sa juste place dans celui-ci. Nous précisons que le passage de la *Gemeinschaft* à la *Gesellschaft* ne signifie pas disparition de la première, nous ne la quittons jamais, car les rapports de force sont toujours présents, mais censés être dominés par l'arbitrarité de la Loi. Ceux qui rejoignent les villes ou aujourd'hui les mégalopoles (exode rurale) sont pleins d'espoir, et, nous dit Brecht, il

[35] FANON Frantz, Peau noire. Masques Blancs, Paris, Seuil, 1952, p.180

[36] Nous précisons que nous n'assimilons pas la Gesellschaft à l'espace public ni la Gemeinschaft à l'espace privé. La notion d'espace privé (et d'espace public qui lui est co-extensive) au sens d'Habermas serait inconcevable dans la Gemeinschaft. .

faut d'abord qu'ils apprennent le B.A. BA « et le B.A.BA c'est on finira par vous avoir »[37]. Dans les sociétés d'interconnaissance décrites par Henri Mendras, le sujet vit sous le regard du groupe social duquel dépend son statut et sa légitimité, nous en trouvons par exemple le témoignage dans « Le cheval d'orgueil » de Pierre Jakez Héliaz. Jean Louis Brackelaire (chez les Tarahumaras), Brigitte Hermann (chez les Burundais), Anne Pochet (en Italie du Nord), Lilia Dinguizli (avec les Tunisiens) ont mené depuis les années soixante dix des études comparatives entre des collectifs urbains et des collectifs ruraux. C'est autour de ce vecteur éthique qu'ils ont alors identifié une différence essentielle entre ces deux types de collectifs H&NH. Dans les sociétés modernes aux modalités urbaines les chercheurs ont identifié une dominante de l'axe [hy- ; e+] un idéal culturel d'autonomie, il s'agit d'introjecter la loi et d'être ensuite relativement autonome par rapport à celle-ci d'un point de vue personnel. Alors que dans les sociétés d'interconnaissance rurales il y a une dominante : « interdiction d'introjecter la loi »[38], celle-ci doit rester extérieure, coutumière, on ne peut pas se revendiquer personnellement du principe de la Loi.

> Le refoulement ne joue pas tellement dans une population "*traditionnelle"* parce que le rapport à l'autorité répressive – le surmoi disons – cela n'existe pas, nous sommes toujours confrontés à des règles très strictes, des tabous qui sont institués et qui sont sans cesse rappelés par la tradition, remis en honneur dans chaque cérémonie. Ici, cela n'existe plus, on n'a pas de respect pour l'autorité, on traîne les ministres devant les tribunaux, et puis c'est au tour des procureurs. C'est impossible de trouver une contestation pareille dans une société *traditionnelle"*, c'est impensable ou alors c'est la révolution, on jette dehors et on remplace par un autre.[39] [c'est nous qui mettons en italique]

Nous rejoignons ici l'intuition de Freud (Le Moi et le Ça) selon laquelle « le Surmoi est toujours le Surmoi des ancêtres, c'est une tradition intériorisée »[40] ce que les religieux, jésuites, missionnaires colons avaient d'ailleurs parfaitement bien compris, « le rôle des pères blancs devenus pour les catholicisés, l'équivalent de l'ancêtre »[41], violence symbolique qui pénètre en profondeur la société jusqu'aux relations entre les individus. Chez les collectifs non urbains "*non modernes*" le culte des ancêtres est alors projeté (p-), (Cf. 1.6) il tend à rester extérieur, tandis que dans nos collectifs urbains *"modernes"* « l' ancêtre est centré sur le vecteur paroxysmal c'est à dire le meurtre en e- et la réparation en e+ »[42]. Dans nos sociétés urbaines *"modernes"*, nous observons toujours un savant

[37] BRECHT Bertolt, Extraits d'un manuel pour habitants des villes
[38] MELON Jean, Op.Cit, p.125
[39] Ibid, p.125
[40] Ibid, p.125
[41] DORAY Bernard, *Pour penser les nécessaires subversions d'aujourd'hui. A propos de l'actualité de Frantz Fanon* (Intervention au forum international de Nairobi, 2007), In. Frantz Fanon, Sud-Nord, revue internationale n°22, Ramonville-Saint-Agne, ERES, 2008, p.60.
[42] Ibid, p.125

mélange de ces deux positions, les avant-gardes artistiques s'inscrivaient clairement dans cette logique de rupture (meurtre du père), quant aux progrès scientifiques ils s'inscrivent à la fois dans une relation de transmission, celle « qui permet l'emprise des morts sur les vivants par l'entremise de la filiation »[43], de l'héritage du savoir cumulatif des morts, mais aussi de rupture (Popper et la falsifiabilité). La question n'est pas ici de refuser l'héritage des « ancêtres », mais de s'autoriser à le remettre en question (e+).

1.5.5 De notre révolution symbolique

Si nous reprenons les modèles théoriques et explicatifs du passage du paléolithique au néolithique, et les mettons en correspondance avec nos trois vecteurs de territorialisation, nous avons : Dans la théorie Processualiste (Lewis Binford) matérialiste le Vecteur Contact / Esthétique C qui est en position dominante dans le fonctionnement général, l'environnement se transforme et impose alors de nouveaux rythmes écosystémiques, de nouveaux cycles écologiques, auxquels s'adaptent les collectifs H&NH dont ils participent. Avec la théorie matérialiste représentée par Vere Gordon-Childe, c'est le vecteur Objet / Technico-pratique), l'invention d'outils et de techniques, qui occupe la place dominante dans le processus de re-territorialisation et conduit alors les transformations dans les collectifs H&NH. Dans le Post Processualisme avec Ian Hodder, Jacques Cauvin, c'est le vecteur Sujet / Ethique (Paroxysmal), qui domine la conjoncture vectorielle, de nouvelles règles, de nouvelles idéologies légitiment, autorisent les transformations au sein des collectifs H&NH.

Depuis le néolithique l'anthropisation de la planète est profonde, partout. Le conflit écologico-politique qui anime aujourd'hui le rapport à l'environnement que nos sociétés "modernes" entretiennent au sein de leurs territoires, porte précisément sur la nature des êtres NH qui composent notre monde. Quelle latitude leur laisse-t-on et quelle « représentation » leur donnent-t-on ? Représentation à entendre ici au sens de la capacité que l'on prête à ces « êtres », de faire entendre leurs voix et faire valoir leurs intérêts.

Dans notre rapport à la *"nature"*, succéderait ici au rapport dualiste d'une nature-objet, une nature-sujet. La nature-objet est soumise à l'appropriation et assujettie axiologiquement à un droit de propriété hérité de « l'individualisme possessif »[44] (Mc Pherson) théorisé par John Locke au

[43] DESCOLA Philippe, Par delà Nature et Culture, Paris, Gallimard, 2005, p.450
[44] MACPHERSON Crawford Brough, La Théorie politique de l'individualisme possessif: De Hobbes à Locke, Paris, Folio, Essais, 2004 (1962 - The Political Theory of Possessive Individualism: From Hobbes to Locke)

XVIIème siècle (qui portait bien son nom, to lock fermer à clef) : c'est parce que les Humains sont propriétaires d'eux-mêmes qu'ils ont la capacité de s'approprier le monde et d'échanger entre eux comme des petits propriétaires, idée fondamentale dans le rapport à la nature telle que le capitalisme l'a porté à son plus haut point de développement, jusqu'à aujourd'hui. Une nature-sujet serait elle même dotée de droits, notamment celui d'entrer en justice mais aussi d'être représentée politiquement en tant que personne, représentation politique que Bruno Latour appelle de ses vœux et nomme un « Parlement des Chose »[45] choses considérées ici comme autant de puissances d'agir : rivières, climats, montagnes, glaciers, forêts, mais aussi ONG, activistes et ces puissances en co-évolution échangent leurs propriétés. C'est une position que l'on a vu émerger chez Thoreau, et son concept *d'Oversoul*, « force morale à caractère divin qui imprègne toute la nature »[46] reprise chez Albert Schweitzer et son concept de « Reverence For Life » [47] (1946), le naturaliste Aldo Leopold qui a profondément influencé le courant de l'éthique environnementale (mais aussi des anthropologues comme Philippe Descola), notamment par son ouvrage « Almanach d'un comté des sables », dans lequel Leopold exprime pour la première fois l'extension de la communauté éthique à l'ensemble de la biosphère, aux peuples autochtones, et appelle à « penser comme une montagne ». Des Juristes se penchèrent sur cette question de la nature-sujet, l'un d'entre eux eux Christopher D. Stone[48] souhaitait par exemple accorder aux arbres des droits à entrer en justice, analogues à ceux des humains. Cette conception d'une nature-sujet est réapparue dans les années 70 avec le courant de la « *deepecology* » qui avait sa déesse, Gaïa, mouvement dont s'inspire Bruno Latour[49], et dont il déplace aujourd'hui le sens. Cette Thèse d'une nature-sujet de droits reste néanmoins moniste selon François Ost, et conduit à une sorte de confusionnisme, le droit étant produit avant tout par les humains et pour les humains,

> Au dualisme [Ndla : nature/culture] et au monisme [Ndla : la nature ramenée dans le giron de la culture], ces deux approches réductrices et finalement complémentaires, il faut opposer *une pensée de la médiation, une pensée du milieu qui assure le « retour du tiers »* […] Pour dire ce tiers des rapports homme-nature, il faudra commencer par élaborer un savoir écologique réellement interdisciplinaire : non pas une science de la nature, ni une science de l'homme, mais une science de leurs rapports (Le livre publié sous la direction de M. JOLLIVET,

[45] LATOUR Bruno, «Esquisse d'un parlement des choses », Écologie & Politique, n° 10, 1994, p. 115

[46] OST François, La nature hors-la-loi: L'écologie à l'épreuve du droit, Paris, La découverte / Poche, 2003, p.376 iBooks « The earth I tread on is not a dead, inert mass ; it is a body, has a spirit, is organic and fluid to the influence of its spirit » (The Writings of H. Thoreau, Boston, 1906, vol. 3, p. 165). »,

[47] In. SCHWEITZER Albert, Civilization and Ethics, Adam and Charles Black, 1946 : *« Ethics is nothing other than Reverence for Life. Reverence for Life affords me my fundamental principle of morality, namely, that good consists in maintaining, assisting and enhancing life, and to destroy, to harm or to hinder life is evil. »*

[48] STONE Christopher,D., Should Trees have standing ? Toward legal rights for natural objetcs, Los Altos, California, 1974, Cité par OST François, Op.Cit.

[49] LATOUR Bruno, Face à Gaïa, Huit conférences sur le nouveau régime climatique, Paris, La découverte, Coll. Les empêcheurs de penser en rond, 2015

> Sciences de la nature, sciences de la société : les passeurs de frontières, Paris, CNRS, 1992, peut être considéré comme une des réussites les plus avancées dans cette perspective).[50] [nous mettons en italique]

Cette théorie moniste (on assujettit la nature à notre concept de culture et plus particulièrement au Droit Humain), couramment évoquée sous la notion d' « anti-spécisme » ne remet fondamentalement pas en question « l'individualisme possessif ». Philippe Descola[51] pointe le fait que concéder des droits à des NH de même nature que des droits individuels concédés à des H « revient à élargir *le club* » pour certaines espèces ou entités de notre milieu – et finalement pour très peu d'entre elles – sans modifier profondément la manière dont est conçu le rapport des humains à leur milieu. Le dualisme comme le monisme ne sont aujourd'hui plus opérationnels car des cellules de notre corps jusqu'au big bang le champ conceptuel recouvert par la nature est beaucoup trop vaste. Il faut se réajuster à quelque chose de local qui fasse « tiers », susceptible de répondre historiquement, de part en part à la condition biface, nature/culture, de l'espèce humaine. C'est en cela que l'hypothèse Gaia, proposée par Bruno Latour peut agir en tant que nouveau Signifiant Maître. GAIA ce n'est pas pas la nature, ni la déesse souveraine de James Lovelock, mais une tentative de réhistoricisation de cette fine pellicule, cette zone critique dans laquelle nous vivons, contingente et délicate dont anthropocène n'est qu'un épisode. L'hypothèse Gaia pourrait être synonyme d'une approche géohistorique de notre système terre, ce qui co-évolue dans nos corps et nos actions, non pas souverain, mais co-agissant. Ce signifiant maître serait alors une puissance d'agir au même titre que les espèces ou les espaces protégés, que l'on appelle « parc naturel », les rivières, les océans, le climat, ou les activistes et ces puissances d'agir échangent entre-elles leurs propriétés.

Ici tout un champ s'ouvre aux e-médiations territoriales, finement articulées autour de dispositifs scientifico-techniques qui permettent de réarticuler *l'oikos* dans le *silva*, selon une adaptation *autoplastique* (s-), des dispositifs d'information et de communication qui donnent à voir, à comprendre, qui disent, racontent, poétisent (vecteur contactuel), construisent de nouveaux récits scientifiques sur l'environnement, capables d'assurer « le retour du tiers », de faire émerger de nouvelles normativités à l'échelle collective de prendre des décisions quotidiennes. Il n'est pas question de réintroduire un néo-mysticisme source d'une nouvelle aliénation pour nos collectifs, ni

[50] OST François, Op.Cit, p.381
[51] DESCOLA Philippe Descola, La composition des mondes. Entretiens avec Pierre Charbonnier, Paris, Flammarion, 2014

de techniciser et *chosifier* notre environnement (géo-ingénierie), mais d'y introduire plus de science, de manière à conduire une « révolution symbolique » éclairée au sens de Jacques Cauvin. Le statut et les fonctions de ces nouveaux dispositifs d'e-médiation territoriale, devraient permettre de renouer avec un discours scientifique (une *épistémè*) susceptible de s'articuler sur le plan pratique (une *tekhnè*) à l'invention et la production d'objets, qui permettent d'opérer des sauts qualitatifs, d'articuler les bonnes pratiques, de renforcer leur visibilité, de les mettre en résonnance, de les articuler. Comment dire et raconter au quotidien, la santé de nos nappes phréatiques, de nos sols, de nos forêts, de nos glaciers, de la qualité de l'air. Comment conduire des processus collectifs de resubjectivation, susceptibles de nous faire passer collectivement des chemins noirs dont la praticabilité individuelle reste aléatoire à une grande route sur laquelle nous cheminons au côté de ce tiers, ni grand Autre souverain, ni objet à conquérir, ni sujet à faire entrer dans notre droit, mais "personne" en devenir, plus que jamais quotidiennement co-agissante avec cet animal désormais devenu – "trop" – Humain. Médiation et médecine ont la même racine étymologique, c'est en élaborant ces médiations numériques, crossmedia, finement articulées avec la recherche scientifique et notamment avec les biologistes, les spécialistes des écosystèmes, qu'une révolution symbolique tournée vers le soin de notre environnement, pourra être conduite à échelle locale de nos territoires solidement étayée par la puissance de communication et de mise en réseau des collectifs H&NH à échelle globale, de nos dispositifs socio techniques numériques.

Il manque néanmoins ici la capacité essentielle des collectifs H&NH à disposer d'eux mêmes, à orienter leurs choix dans le temps et dans la durée, à accorder leurs désirs de transformation et de développement à une volonté. C'est le dernier vecteur, Jacques Schotte le nomme Sch (pour Schizophrénique), ou vecteur du Moi, qui permet d'accéder à la dimension historique-dialogique de l'existence, permet à la personne humaine comme aux collectifs desquels elle participe, leur entrée dans l'histoire, d'être en projet, nous le nommerons donc Vecteur Dialogique ou Vecteur Pro-jet, en tant que construction d'un rapport de l'un avec les autres orienté vers l'avenir. Dialogique est à entendre ici au sens de Claude Hagège « l'homme dialogal », il s'agit de remettre en question les couples d'opposés, ob-jet et su-jet, avoir la capacité de… avoir la possibilité de… là réside tout l'enjeu de ce début de XXIème siècle, qui consiste à créer les conditions essentielles et nécessaires à ce qu'émergent dans un mouvement de « paraître du retrait », de nouveaux processus de subjectivation, au sens de Guattari, de nouvelles normativités instituantes tendues vers le futur, aptes à assurer la résilience des collectifs H&NH face à cet épisode raté de l'anthropocène, petit épisode à l'échelle temporelle géo-logique.

En Nouvelle-Zélande, un fleuve reconnu comme une entité vivante

Le Whanganui, troisième plus long cours d'eau du pays, s'est vu doter du statut de personnalité juridique, avec tous les droits et les devoirs attenants.

Le Monde | 16.03.2017 à 06h41 • Mis à jour le 16.03.2017 à 07h18

Exemple de nature-sujet : le Whanganui, a été doté du statut de « personnalité juridique », avec tous les droits et les devoirs attenants en mars 2017.

Les glaciers, les lacs et les forêts d'Himalaya auront les mêmes droits que les humains

Bonne nouvelle pour la planète : un tribunal du nord de l'Inde a reconnu des glaciers, lacs et forêts d'Himalaya comme des "personnalités juridiques". C'est notre histoire du soir.

L'Obs - Publié le 02 avril 2017 à 21h45

Exemple de nature-sujet : les glaciers Gangotri et Yamunotri, qui alimentent les 2 fleuves les plus sacrés du pays, le Gange et la Yamuna, ont été reconnus comme « personnalités juridiques » en mars 2017. Les citoyens pourront saisir la justice au nom de ces entités naturelles. *"Ces entités auront désormais les mêmes droits que les êtres humains, et toute blessure ou dommage qui leur serait infligé(e) sera considéré(e) comme une blessure ou dommage infligé(e) à des êtres humains"*

1.6 Le vecteur pro-jet (dialogique) de territorialisation : espace public, temps historique.

L'histoire est une transformation d'un devenir qui passe
et une espèce d'éternité où cela se récapitule,
cette dernière devient le modèle du devenir,
c'est à dire des choses qui passent.

Jean Gagnepain[1]

Si on n'est pas ouvert on n'est pas délimité, si on est fermé on est nulle part

Jean Oury

Nous faisons un petit point méthodologique avant de poursuivre, car nous devons avancer avec prudence vis à vis du modèle élaboré par Jacques Schotte – la « danse pulsionnelle » comme aimait le décrire François Tosquelles – afin de nous prévenir de l'illusion formalisatrice qu'il peut susciter – tentation majeure de cette partie – et de préciser les raisons qui nous conduisent à l'adopter ponctuellement. Le linguiste Emmon Bach [2] distinguait à propos des sciences une vision « baconienne » d'une vision « képlérienne ». Pour la première la connaissance objective du monde s'édifie sur l'observation associée à l'expérience, procédant inductivement à des généralisations limitées, prudentes et croissantes jusqu'à une proposition générale qui « n'est valable que dans la mesure où elle s'appuie sur cette démarche inductive méthodique »[3]. La seconde, la démarche « képlérienne » encourage le saut qualitatif vers une hypothèse et « voit surtout dans l'invention scientifique la manifestation d'une activité créatrice, qui s'élève d'un bond jusqu'aux hypothèses générales. »[4], interprétation on le sait plaidée avec vigueur par Karl Popper qui niait l'existence d'une « logique inductive » et défendait le critère de « falsifiabilité » pour juger des mérites d'une hypothèse, soulignant que « les meilleures hypothèses sont celles qui sont le moins probables »[5]. Jean Oury dira à ce propos et non sans humour

> Ce principe, tentant, est la voie directe vers le délire : plus une hypothèse est floue, plus elle est difficile à démontrer, plus on la maintient dans l'absurde, plus elle s'avère juste[6]

Cette « construction abstraite » ainsi élaborée n'aura de valeur scientifique que si elle sert de pivot à un « système hypothético déductif, qui se réinscrit alors dans l'expérience »[7], dans l'observation et

[1] GAGNEPAIN Jean, Leçons d'introduction à la théorie de la médiation, Anthropo-logiques 5, Louvain-la-Neuve, Peeters, 1994, p.137
[2] BACH Emmon, *Linguistique structurelle et philosophie des sciences*, Paris, Diogène 51, 1965, pp.111-128
[3] Ibid, p.118
[4] Ibid, p.119
[5] Ibid, p.120
[6] OURY Jean, Onze heures du soir à La Borde, Paris, Galilée, 1980, p.218
[7] Ibid, p.218

dans notre pratique des e-médiations territoriales, « même si c'est fantaisiste, cela fait réfléchir »[8]. Ici le rapprochement que nous faisons entre plusieurs disciplines et l'adoption ponctuelle de ce modèle, se justifie afin de déclencher un approfondissement nécessaire de ce qui est en question dans la médiation territoriale du point de vue qui est le nôtre en SIC.

> La vérité est dans la dimension diachronique d'une parole qui s'élabore et non dans le creux d'un système synchronique. Ce qui fonde la validité d'une science ce n'est pas la référence à un sujet, mais le rapport à la vérité[9]

Refermons pour le moment cette parenthèse épistémologique et revenons au dernier vecteur de ce système synchronique proposé par Jacques Schotte. L'auxiliaire de mode qui correspond à ce vecteur que nous appellerons Dialogique, également appelé « vecteur du Moi » par Schotte, est pouvoir (*können*). Auxiliaire qui incarne la notion de puissance et de toute puissance que le Moi acquiert progressivement. Sur le plan cognitif, c'est le vecteur de la création, de l'imagination et du pro-jet (au sens ici « d'être en pro-jet », se projeter dans l'avenir, et non d'un mécanisme de défense au sens psychologique). Ici le rapport ne concerne plus l'objet, l'autre, ni le collectif, la société, mais un rapport de soi à soi[10]. Jacques Schotte propose de regrouper alors ces quatre vecteurs en triade, car les deux vecteurs en position IIa et IIb, Vecteur Objet et Vecteur Sujet seront alors regroupés sous le terme de « vecteurs médiateurs », nous y reviendrons plus longuement dans la deuxième partie. Ces deux vecteurs Ob-jet et Su-jet lorsqu'ils sont articulés produisent alors, on l'a vu du point de vue de l'anthropologie de l'espace, ce que l'on appelle une fondation, autrement dit, ils organisent l'espace en traçant des limites orientées, qui vont dès lors assigner le su-jet ou des groupes à certaines places, au sein d'une cosmologie déterminée. Nous avons avec ce couple de vecteurs médiateurs ob-jet et su-jet, l'articulation dialectique entre : l'identification du territoire (*ob-jectum*, accusatif), l'identification au territoire (*sub-jectum*, génitif). Nous devons bien comprendre que cette séparation nette Ob-jet – Su-jet s'inscrit dans une histoire non linéaire, une anthropogénèse faite de chevauchements et de recoupements, qui semble aujourd'hui aller de soi pour nos collectifs urbains "trop" Humains, mais il n'en n'a pas toujours été ainsi. Cette dernière sphère d'existence dynamisée par ce quatrième vecteur est la plus originaire « présente à l'intérieur de toutes les autres, mais en fait dernière à s'exprimer explicitement, L'humain existe comme être esthétique, technique et pratique, éthico-moral, et, finalement, comme être dialoguant et historique »[11].

[8] Ibid, p.218
[9] Ibid, p.218
[10] In.MELON Jean, *Sur Szondi,* Cours de psychologie clinique, Université de Liège, 1998 p.143. « Au début de son « traité du désespoir » Sören Kierkegaard, écrit que le moi est un rapport de rapport : rapport de soi à soi »
[11] SCHOTTE Jacques, *Conférence Beernem 3/12/2004, « QU'est ce que je fous là » Traduit du néerlandais par Robert Maebe*, In.Jacques Schotte aujourd'hui, Vol.II, Institutions, revue de psychothérapie institutionnelle N°44, Cour-Cheverny, Octobre 2009, p.32

1.6.1 Base, fondation et origine

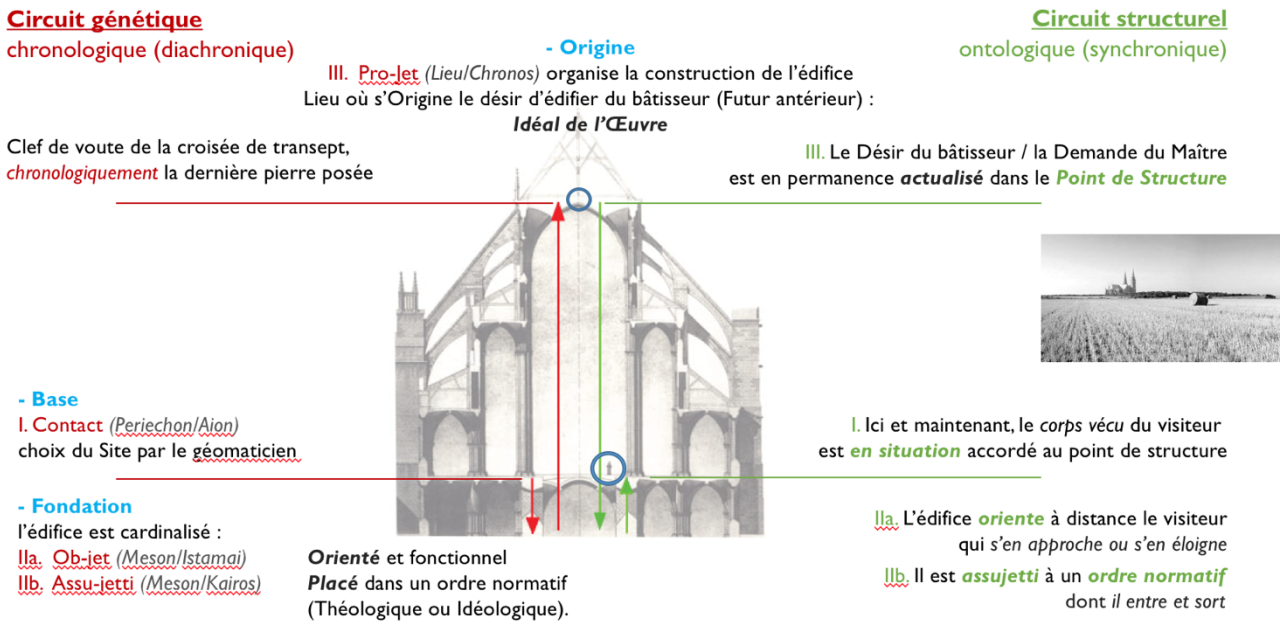
Inspiré de la pensée triadique du philosophe Agust Deese, Jacques Schotte proposait une première triade conceptuellement riche pour notre appréhension du territoire et de sa médiation : Base – Fondement – Origine. Nous l'avons vu plus haut[12] dans le sens chronologique du circuit nous avons la Base ou *basis*, la marche, c'est le vecteur Contactuel / Esthétique qui est en deçà du Sujet-Objet (pré-subjecto-objectal); ensuite le Fondement, Vecteur Technique et Ethique, qui passe à travers Objet et Sujet; et enfin l'Origine, Vecteur Dialogique pro-jet, qui est au delà du sujet et de l'objet, *Pontifex oppositorum* (Qui dresse des ponts entre les opposés), et remet en jeu le couple d'opposé objet-sujet. Pour bien comprendre l'articulation de cette triade Jacques Schotte mobilisait souvent nous l'avons déjà vu, la métaphore de la Cathédrale, et Henri Maldiney répétait souvent qu'il existait alors une analogie très fine entre l'œuvre d'art, en l'occurrence ici la cathédrale, et le « moi » au niveau de leur structure :

> la Base est le sol sur lequel on marche. Elle correspond au vecteur du Contact (C). Le Fondement, ce sont les fondations que l'on ne voit pas sans lesquelles on ne pourrait marcher sur le sol ; il s'agit des vecteurs sexuel (S) et Paroxysmal (P). Quant à l'Origine, c'est elle qui décide de la construction de cet édifice, la foi ou la décision, elle est celle du vecteur du Moi (Sch)[13]

Nous saisissons mieux ici par cette métaphore le renversement possible de l'ordre chronologique (génétique) vers un ordre ontologique (structurel), où le dernier vecteur Dialogique est en fait l'origine structurelle de la construction de la cathédrale (Cf. supra, chapitre 1.2.3, p.77 et 79). Ce vecteur, qui organise l'ensemble de l'édifice est l'appel téléologique dont la dynamique originelle continue à s'exercer dans l'existence même de celui-ci. La problématique est ici de « faire œuvre », de produire quelque-chose qui est une tentative de mise en forme du monde, que cette œuvre soit bâtie, qu'elle soit scientifique, magique ou artistique, ou politique c'est comme cela que fonctionnent aussi les constitutions, les grands rapports, les livres blancs, les schémas directeurs (Nora Minc, Lemoine, McBride etc…). Nous l'avons vu plus haut Jacques Schotte insistait sur cette différence culturelle entre la fondation du temple grec et celle de la cathédrale : le temple grec s'élève sans fondation dans le paysage avec lequel il est en harmonie, confondu avec celui-ci, alors que la Cathédrale s'élève sur des fondations orientées selon un axe Est-Ouest, la façade vers l'Ouest et l'autel vers l'Orient, vers le Levant, l'édifice est alors cardinalisé, placé dans un ordre cosmique

[12] Cf. le sous chpitre 1.2.3 Vecteurs de territorialisation et anthropologie de l'espace.
[13] DE CONINCK Bruno, *Notice d'usage technique à l'usage du Szondi*, In Jacques Schotte Aujourd'hui Vol1, Institutions, revue de psychothérapie institutionnelle N°42, Cour-Cheverny, Octobre 2008, p17

orienté et fonctionnel (*Kosmos* : ordre, bon ordre du monde). Une fondation orientée vers Jérusalem, le Dieu monothéiste intimant au croyant (Demande de l'Autre) d' « Aller voir là bas si j'y suis », mais une fondation qui a aussi toute sa compacité dans la croisée du transept, véritable point de structure architectural et logique, point d'articulation entre agir local et penser global, signe de l'entrecroisement entre « la Terre, le Ciel, les Divins et les Mortels, », entre le Levant et le Couchant. Jean Oury[14] rappelle que ce point, cet « entrecroisement » condense aussi toute la valeur d'une œuvre qui lui fera traverser les siècles, soutenant alors les interprétations les plus diverses. Oury fait ici référence au *Geviert* de Heidegger dans l'article sur « La Chose », que Jean Beaufret traduit par « uniquadrité »[15].



Le circuit vectoriel de tout dispositif de médiation territoriale est à la fois structure structurante et structure structurée
A gauche, le Circuit génétique, chronologique (diachronique) : Contact > Ob-Jet > Su-Jet > Pro-Jet
A droite, le Circuit structurel, ontologique (synchronique) : Pro-Jet > Su-Jet > Ob-Jet > Contact

La moindre activité humaine est désormais conditionnée par ces points cardinaux, et nul ne sait si c'est en raison des forces telluriques (C) auxquelles tout être vivant est en effusion, d'une pensée scientifique et de ses instruments de calcul (S) qui l'orientent ou de ses croyances religieuses (P) auxquelles il est soumis. Nous devons bien saisir que d'une manière générale l'origine, qu'elle soit lignagère, spatiale, technique, éthique est « à proprement parler indatable dans la mesure où elle est ce qui doit se continuer tout le temps »[16]. Comme le but et le pouvoir d'édifier, restent manifestes

[14] OURY Jean, L'aliénation, Paris, Gallilée, 1992, p.112
[15] BEAUFRET Jean, *En Chemin avec Heidegger*, Cahier Heidegger, Paris, L'Herne / Poche, 1983, p.224
[16] SCHOTTE Jacques, *Chapitre IV : Nosographie psychiatrique et mouvement de l'existence, de leurs bases "contactuelles" à leurs origines "personnelles",* La nosographie clinique comme pathoanalyse de notre condition,

dans l'existence et la présence même de la cathédrale, ou encore l'origine sans cesse actualisée par la présence de l'enfant dans l'espace familial, ne peut correspondre à sa date de naissance biologique, car le désir d'enfant remonte à un projet parental, et encore bien avant individuellement chez les femmes, se projetant futures mères, ou chez les hommes se projetant futurs pères (Gagnepain dirait que le petit d'humain existe déjà en tant que personne avant sa naissance biologique). Autrement dit la question de l'origine anthropologique de l'« Homme qui marche », des premiers systèmes techniques d'aménagement durable de l'espace, de domestication des NH, d'organisations humaines socioéconomiques autour des cités est une matière englobante avec laquelle chacun d'entre nous vit aujourd'hui, si nous posons une analogie entre l'origine et la source (non prise ici au sens pulsionnel de Freud) : « L'image de la source évoquée par Goethe, est à cet égard éclairante : il n'y a de source qu'aussi longtemps qu'elle coule »[17] : il n'y aura d'origine qu'aussi longtemps qu'elle nous fonde. Le pouvoir (Können) des bâtisseurs, leurs choix, se manifestent toujours dans l'existence même du bâtiment. Nous avons bien du point de vue structural ce renversement : un Pouvoir qui est l'Origine du projet ; Un Devoir et un Vouloir qui posent les fondements, et enfin le contact esthétique, la sensation du sacré et sa dimension pré-subjecto-objectale, qui émane de notre co-présence avec la cathédrale et ne pourrait pas se manifester sans celle-ci, assez proche de « l'espace sacré »[18] décrit par Abraham Moles et Elizabeth Rohmer.

Sur le plan pulsionnel, le vecteur dialogique correspond donc aussi au but (source-objet-poussée-but), véritable vecteur *Pontifex*, il organise et met en musique l'ensemble du circuit vectoriel P, S et C. L'idée ici ne sera pas de simplement ajouter une quatrième figure d'espace, après le site, la position et la place, mais un principe de spatialisation possible, Robert Maebe m'écrivait :

> la quatrième dimension demande de penser un espace de création de spatialité, de jeu avec l'illimitation, un espace d'ouverture et de fermeture (sans être soit ouvert, soit fermé) mais permettant de (s')ouvrir / (se) fermer continuellement et donc de créer un (son propre) espace (sans en faire une propriété inaccessible ou un terrain vague quelconque), et en cela « devenir soi »[19]

Cette quatrième position suit bien entendu ontogénétiquement les trois autres, mais les suppose et les permet ontologiquement. En cela elle clôt le circuit, en boucle ouverte. C'est pourquoi nous proposons comme quatrième dimension de l'espace la figure du « lieu ». En effet, et Claude

Cours Inédits, Louvain La Neuve, 1977-1978, p.126

[17] Ibid, p.127

[18] MOLES Abraham, ROHMER Elizabeth, Labyrinthes du vécu : L'Espace, matière d'actions, Paris, Librairie des Méridiens, 1982

[19] MAEBE Robert, corresponsance personnelle avec l'auteur, le 21/06/2014.

Jeangirard[20] nous le rappelle, celle-ci a le pouvoir de s'impliquer dans les trois unités de la tragédie classique : le lieu, le temps et l'action, trois unités qui tissent la réalité. Cette figure du lieu peut désigner à la fois une place précise : un lieu géométrique, mais aussi indéterminée : un lieu inscrit dans la mémoire.

> Mais son extension dans le temps (avoir lieu à telle date), et à l'action possible (il y a tout lieu d'espérer), fait apparaître la case vide, le non-lieu qui fonde logiquement la numération ou le déplacement, voire le mouvement de l'objet cause du propos […] dont la caractéristique commune est de n'avoir pas de lieu assignable [Ndla : l'objet @][21].

C'est en cela que le Lieu a la capacité de marquer l'origine en tant que lieu autre à partir duquel la personne comme un collectif territorialisé va faire des projets, mais aussi de marquer l'histoire en cela que l'événement de la tragédie classique peut s'y asseoir, avoir lieu. Cette quatrième dimension de l'espace, émerge du point de vue collectif, à partir de la position III la plus élaborée du vecteur sujet, ce que Jürgen Habermas, John Dewey, ou Stanley Deetz, nommaient *l'espace public*, ce lieu à partir duquel se forge l'opinion publique, s'élabore un savoir collectif et où s'origine une pensée commune qui fait alors entrer un collectif Humain dans l'histoire, espace à partir duquel quelque-chose peut avoir lieu qui interroge et remet en question la structure. Ce moment de l'entrée dans l'histoire est la caractéristique du Lieu, dans le sens où cette notion est extensible au temps : « avoir lieu à telle date », mais aussi extensible à l'action possible (au pro-jet) : « il y a tout lieu d'espérer ». Autrement dit, une des fonctions du vecteur Dialogique de la territorialité consiste à « coudre les événements avec le fil du temps », Jean Melon écrit

> Normalement c'est notre société qui prend en charge la fonction p+ de notre histoire car les hommes n'ont que le temps qu'ils peuvent. La position temporelle d'une société est "méta" par rapport aux temporalités individuelles. L'histoire d'un peuple cadre l'histoire d'un individu. La culture a pour fonction de réamorcer le cours historique pour permettre à l'individu d'insérer son présent et de le rendre lisible[22]

Le « lieu » est alors cette catégorie particulière où l'horizon spatial rejoint l'horizon historique, où un individu se donne un horizon d'avenir dans l'Idéal du Moi (p+) et analogiquement un Collectif Humain dans un Idéal Territorial.

[20] JEANGIRARD Claude, Méditations métapsychiatriques, Paris, Petite Capitale, 2011
[21] JEANGIRARD Claude, Méditations métapsychiatriques, Paris, Petite Capitale, 2011, p.10
[22] MELON Jean Cours sur Szondi, 1998 http://home.scarlet.be/cep/CAHIERS/cours%20szondi%20melon%201998.pdf

1.6.2 Les deux facteurs et les quatre tendances du Vecteur Dialogique

Deux facteurs sont identifiés dans ce vecteur Dialogique, deux pôles Avoir et Être, théorisés par Lacan dans la dialectique de l'Être et de l'Avoir, dans la suite de Freud, qui opérait la distinction entre un Moi Sujet et un Moi Objet : on est le monde et le monde est en moi. Nous retrouvons aussi la formule de Maldiney que nous avions posée en introduction « l'homme n'est en situation dans l'espace que si l'espace est en situation dans l'homme ». Nous voyons bien ici en quoi ce vecteur est *Pontifex*, il fait dialoguer nos deux vecteurs de fondation pour les dépasser dialectiquement

> Dans un registre non pathologique le facteur k engendre la mise en forme du monde, et le facteur p considère le monde sous l'angle d'une pensée globalisante [23]

En position IIa et IIb le facteur k est donc le médiateur de l'être, on ne peut pas être sans avoir, Avoir est donc centré sur l'objet partiel, qui est central, et revêt la propriété de fixer les représentations. Leopold Szondi comparait souvent le mouvement de ce vecteur du Moi, vecteur Dialogique, au mouvement du cœur, qui s'ouvre, *diastole* et qui se ferme, *systole*, rythmiquement. Schotte parlait d'*Egodiastole* et d'*Egosystole*. Quand on est en diastole on peut dire que l'on s'ouvre, mais pour vivre on doit aussi se remettre régulièrement en sistole, car si l'on ne faisait que s'ouvrir ce serait la mort. Si nous comparons analogiquement ce mouvement à l'organisation politique collective d'un territoire nous retrouvons les deux modalités politiques d'ouverture et de fermeture territoriale, décrites par Jean Gagnepain : la politique *anallactique* ou politique de constitution et la politique *synallactique* politique de coutume[24] :

> L'histoire est une transformation d'un devenir qui passe et une espèce d'éternité où cela se récapitule, cette dernière devient le modèle du devenir, c'est à dire des choses qui passent.[25]

Dès lors au sein des organisations territoriales, les collectifs H cherchent en permanence une stabilité dont ils empêchent simultanément la survenue, et pour Jean Gagnepain cette contradiction se vivrait performantiellement alors de trois manières. Comme avaient été identifiées trois visées performantielles de la rhétorique (scientifique, mythologique et poétique), de la production (empirique, magique et artistique), trois visée de la morale (ascétique ou stoïcisme, épicurienne ou casuistique, héroïque : l'acte gratuit), il y aurait également trois visées performantielles du politique :

[23] MELON Jean, *Sur Szondi,* Cours de psychologie clinique, Université de Liège, 1998, p.143 http://home.scarlet.be/cep/CAHIERS/cours%20szondi%20melon%201998.pdf

[24] GAGNEPAIN Jean, Du vouloir dire, traité d'épistémologie des sciences humaines, vol. 2 : De la personne. De la norme, Paris, Livre & Communication, 1991

[25] GAGNEPAIN Jean, Leçons d'introduction à la théorie de la médiation, Anthropo-logiques 5, Louvain-la-Neuve, Peeters, 1994, p.137

« synallactique », « anallactique » et « chorale ». La politique synallactique (avec les autres) dite aussi de « constitution » vise à instituer un collectif selon une visée universelle :

> j'agis sur l'ethnie, pour en abattre les frontières trop particulières et l'étendre à l'humanité — c'est alors une politique *de gauche*, qui consiste à agir sur notre mode d'organisation locale pour essayer d'en étendre les frontières à l'humanité[26]

C'est une politique en remaniement permanent, de révolution, la fonction de la langue tendra ici à « l'épistémologie », savoir en marche qui interroge le modèle utilisé pour le perfectionner et le contester, c'est une organisation progressiste du savoir. La politique « anallactique » (Privée des autres) ou politique de « coutume », conservatrice, consiste à dire,

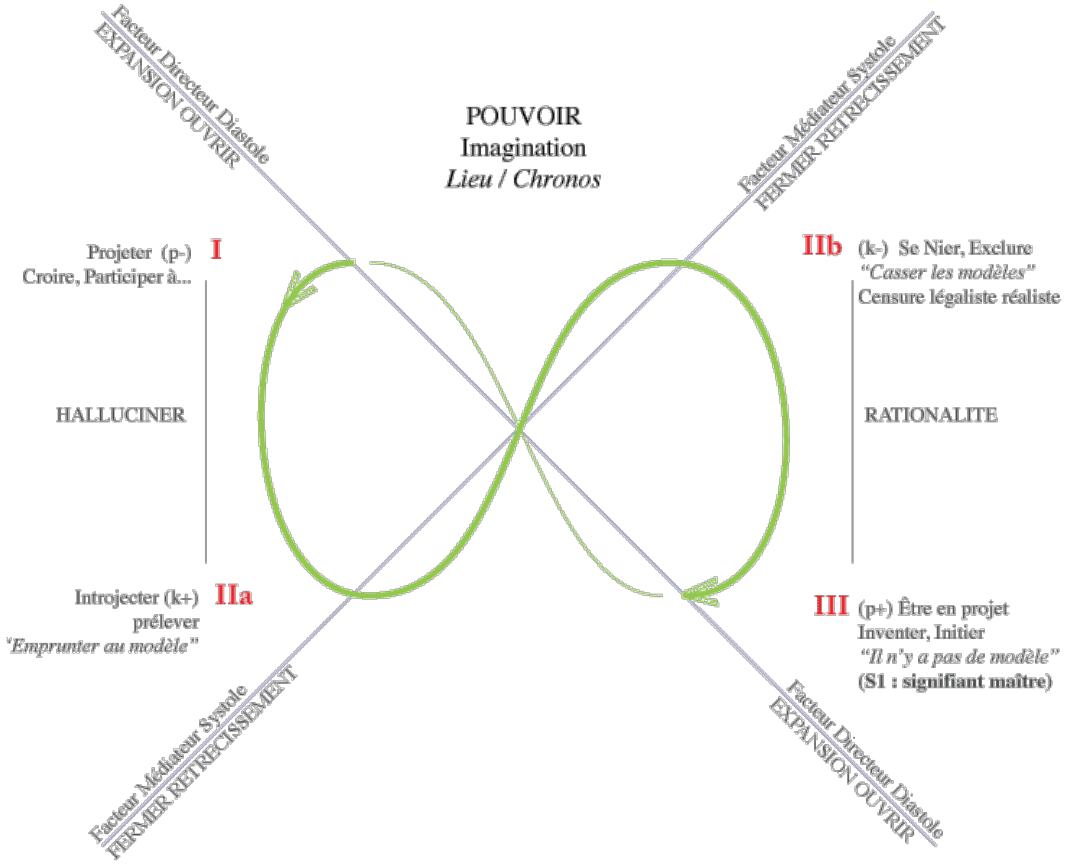
> faites comme nous ; on vous ouvre les bras, mais transformez-vous ; devenez comme nous sommes, c'est à dire des modèles d'humanité — c'est alors [une politique] qui consiste à agir sur le monde, pour le faire entrer chez nous par une sorte d'ésotérisme — au sens strict du terme —, qui ramène l'humanité de manière « colonialiste » et « impérialiste » dans ce que nous sommes.[27]

. La langue tendra ici à recouvrir une fonction idéologique, c'est un savoir beaucoup plus inerte, une organisation conservatrice du savoir. La troisième visée que Gagnepain nomme « chorale » correspond aux moments et aux lieux où la société fête son être ensemble, la fonction est ici ni de préserver la coutume ni de remanier la constitution, mais la cérémonie, réunion dans les grottes au paléolithique, le carnaval, le défilé du 14 juillet, les fêtes religieuses, etc… C'est une visée performantielle « endocentrique » elle se structure autour de « l'esthétique du groupe » ou de la « célébration festive »[28]. C'est une politique ou une existence qui fait retour à la participation (p-), véritable tentative de refonte, de redistribution des parts attribuées à chacun, « une tendance à un partage-répartition différent de la donne et des données, des dispositions et des conditions de "dé-part" »[29], une sorte d'état de dé-différenciation, prélude à l'ouverture de nouveaux possibles, Jean Kinable la rapproche par exemple de la dimension de la fête que Jean Duvignaud[30] s'est attaché à ressaisir, notamment au travers de la transe (p-) ,

[26] Ibid, p.138
[27] Ibid, p.138
[28] Ibid, p.291
[29] KINABLE Jean, *Sens en émoi et aube du moi*, In.Le Contact, Jacques SChotte (ed.), Bruxelles, De Boeck, Bibliothèque de Pathoanalyse, 1990, p.44
[30] DUVIGNAUD Jean, Le don du rien. Essai d'anthropologie de la fête, Paris, Stock, 1977

> la transe suggère le scénario d'une dépossession des rôles sociaux et débouche sur un état d'indétermination, une situation "a-strcturelle", qui nous ramène à l'état ou nous nous trouvions avant "l'entrée dans la vie"[31]

Nous pouvons nous interroger sur la réduction à peau de chagrin dans nos sociétés urbaines de ces grands moments « chorale ».



Circuit du vecteur SCh, ou vecteur Pro-jet (dimension anthropologique Politique, Dialogique)
Dynamique de communication / Instance : réseau / Interaction : point à multipoints

- Position I, facteur (p-) : projeter, participer, croire, le Moi en effusion vivant au lieu de l'autre : *« je suis l'Autre »* (je participe de cet Autre) (source base)
- Position IIa, facteur (k+) : Introjecter, imaginer, le Moi prélevant, assimilation introjective « Moi idéal » (objet fondement). L'extérieur, le monde avec ses opportunités est fixé dans l'intérieur, c'est une sorte de fixation narcissique.

L'axe (p- ; k+) est la tendance à halluciner le monde : *« je crois donc j'hallucine »*

- Position IIb, facteur (k-) : (se) Nier, le Moi iconoclaste (casse les images), distinguant ce qui est à inclure et ce qui est à exclure, inhiber, c'est la censure légaliste-réaliste. Freine

[31] Ibid, p.40

notre imaginaire pour le niveler avec les normes communes, le « Sur-Moi » (poussée fondement). L'intérieur s'aligne et se fixe sur l'extérieur, le sujet ressent la dépendance au monde extérieur comme une négation de soi.

- Position III, facteur (p+) : Etre inflatif (terme que Schotte emprunte à Jung), « être en projet », savoir. C'est le Moi se reconnaissant, redoublement, l'« Idéal du Moi » : *« Je suis l'Autre »*, l'Autre c'est Moi, c'est le grand Autre barré, il n'y a plus de garant, aucun modèle (but origine)

L'axe (k- ; p+) c'est la tendance à rationnaliser le monde : *« je pense ; donc je suis »,*

La position I (p-), basale, primordiale est l'impossibilité de l'Humain de se contenir et de contenir ses affects de rage (e-, Caïn), si bien qu'il les projette sur une figure extérieure qui en devient toute puissante, c'est ce que Mélanie Klein décrit dans « l'identification projective »[32]. Dans les sociétés anciennes et rurales, les chercheurs[33] ont majoritairement observé, la position I du vecteur Ethique (e-) articulée avec la position I (p-) du vecteur dialogique. C'est alors la figure du bouc émissaire qui revêt le rôle de régulateur et sur lequel se décharge la rage permettant ainsi de maintenir l'ordre social. La cohésion interne du collectif mobilise la présence d'un prédateur qui est à l'extérieur du collectif (ou du foyer) et sur lequel est projeté (p-) la fureur. C'est par exemple la figure prédatrice du sorcier identifiée par Jeanne Favret-Saada dans ses travaux sur la sorcellerie dans le bocage de la Mayenne[34], sorcier qui par ailleurs « est un être tel qu'il manque perpétuellement d'espace vital où investir sa force », il est en égodiastole. Nous l'avions vu plus haut avec les sociétés paysannes d'interconnaissance décrites par Henri Mendras, les sujets s'interdisent au niveau du vecteur éthique d'intérioriser le principe de la loi, de même ici ils s'interdisent de s'approprier le principe de l'être qui reste extérieur, transcendant : le monde est constitué d'esprits (le diable, l'ankou, le sorcier, les ancêtres…), monde dont ils participent et esprits avec lesquels ils entrent en communication. C'est la position I (p-) « participative-projective » du croyant « je crois qu'il y a une puissance extérieure »[35] (« je crois donc j'hallucine »), inversement la position III (p+), la plus élaborée abstraitement, c'est le sujet qui se veut l'égal de Dieu, s'approprie cette toute puissance, s'identifiant à sa propre raison

[32] KLEIN Mélanie, *Notes sur quelques mécanismes schizoïdes (1946)*, In. Développements de la psychanalyse, PUF, 1980, pp.274-300.

[33] PERCY E., *Die Anwendung des Testes in der Ethnologie*, In SZONDI Leopold., Lehrbuch der experimentellen Triebdiagnostik, Huber, Bern, 1960, pp. 415-418. (50 hommes et 50 femmes non Alphabétisés de la savane gabonnaise) ; BRACKELAIRE Jean-Luc (1982), in MELON Jean, *Le Szondi des Tarahumaras*, Cahiers du CEP 7 (avril 96), pp. 67-74. (67 Tarahumaras de sexe masculin et de tous âges : de 6 à 80 ans) ; HERMAN Brigitte, *Etude szondienne d'une population burundaise*, Cahiers du CEP 7 (avril 96), pp.87-99. (106 sujets Burundais comparés entre eux en fonction du niveau d'acculturation) ; DINGUIZILI Lilia , *Approche szondienne de la personnalité de la femme tunisienne*, In. Mélanges cliniques , pp. 61-67, 1998. Université de Liège. (94 femmes de Tunis-Ville) ; MELON Jean, STASSART Martine, L'apport *du Szondi à l'ethnopsychologie*. Cahier du CEP, 7, 1995, pp. 75-86.

[34] FAVRET SAADA Jeanne, Les Mots, la Mort, les Sorts : la sorcellerie dans le bocage, Paris, Gallimard, 1977. FAVRET SAADA Jeanne, Désorceler Paris, Éditions de l'Olivier, coll. « Penser/Rêver », 2009

[35] MELON Jean, Op.Cit, p.147

(Descartes, *cogito ergo sum*), c'est la position humaniste, rationaliste des Lumières, qui conduit à partir de la fin du XVIIIème siècle dans les villes au sujet moderne, indépendant. Il est intéressant de noter que cette position III (p+) c'est aussi dans les sociétés rurales, la figure du désorceleur (Favret-Saada), du guérisseur, celui qui sait et a accès au savoir, savoir ici au sens où il devient « voyant », il ne s'agit pas de voir en l'autre (c'est toujours un piège voir dans l'autre) mais de voir en soi. Le guérisseur, le désorceleur ou l'ancien du village est dans ce lieu que Jean Oury appelle « l'entre-deux morts » …

> […] « l'entre-deux morts » l'adieu à Antigone c'est la « première mort » et la rencontre avec Thésée c'est la « seconde mort ». Entre ces deux temps, le cheminement là, dans la solitude, c'est l'entre-deux morts. La thématique du désir ça commence après l'aveuglement – où il y a de la voyance, où il va son chemin, comme on dit « bon pied, bon œil ! ». C'est le chemin du désir, lequel devient vraiment manifeste au moment où personne ne peut plus le voir, dans la solitude absolue.[36]

Dans certaines populations rurales, c'est aussi très souvent la personne âgée (Brigitte Hermann), que l'on sollicite pour qu'elle parle en son nom, la seule qui s'autorise à dire « je », car elle ne participe plus exclusivement de la pensée commune. Sa parole est alors ritualisée car elle est la personne sage, la « voyante » qui voit en soi, et c'est en cela qu'elle est détentrice d'un savoir. Se trouvant au seuil d'un autre monde, elle est séparée de la pensée commune, passant de l'état d' « aliénation » (sociale) à l'état de « séparation », c'est « l'entre deux morts » le seuil du territoire où les morts ne sont pas vraiment morts et avec lesquels elle peut communiquer. Elle devient alors un intermédiaire, un médiateur entre l'individu, la communauté, le savoir, et parle alors à ce titre à la première personne. Elle est une voix invoquante « désir de l'Autre », elle est arrivée à ce moment ou « *Je suis l'Autre* », moment de sa vie « sans garantie », il n'y a rien. La transmission passe par une rencontre physique, par une parole orale vivante d'un savoir très spécialisé. Nous voyons dans les collectifs anciens et ruraux ô combien l'accès au savoir est médié, et mobilise en permanence ce registre de la mort. Si dans le vecteur Ethique, la mort se manifestait par le meurtre, ici elle se manifeste par la limite extrême et simultanément par l'ouverture sur l'infini. La position (p+) chez la personne âgée c'est accepter la mort et dans le même mouvement la dépasser, ce qui l'autorise à penser à la première personne. Du point de vue des territoires, des communes, cette question de la séparation vis à vis de l'Etat, sans toutefois faire sécession, est cruciale. Dans la constitution française c'est par exemple le droit à l'expérimentation pour certaines collectivités territoriales.

---

[36] OURY Jean, L'Aliénation, Paris, Galilée, Coll. Débats, 1992, p.182-183

Au fur et à mesure que la culture s'urbanise, les intermédiaires humains et leur parole vivante entre le savoir et les individus s'effacent progressivement au profit d'une artificialisation, tant du point de vue de l'accès aux savoirs, que de leur production à la première personne, notamment via internet et ses terminaux mobiles. Accès syntopique (en tout lieu), synchronique (à tout moment), synstratique (pour toutes et tous)

1.6.3 Visée mythique et visée scientifique

> *[le mythe] ne nous dit pas comment les choses se sont passées réellement.*
> *Il dit comment les hommes doivent se représenter que les choses se sont passées,*
> *pour pouvoir surmonter les contradictions*
>
> Claude Levi-Strauss[37]

Nous pouvons commencer à introduire ici une différenciation entre visée mythique et visée scientifique du monde, distinction qui sera importante de maintenir dans notre partie sur la (e)médiation territoriale car les deux visées sont toujours très opérantes au sein de nos collectifs « modernes » ou « Trop Humains » pourtant dits rationnels.

Visée mythique

Le sujet qui est sur l'axe (p- ; k+) trouve sa raison dans le mythe, une totalité qui se donne d'emblée, massive et à laquelle il participe. L'anthropologue comparatiste Marcel Detienne écrit « ce que nous appelons mythologie pourrait être le produit d'un esprit, préférant à des réponses partielles, des « explications » englobant la totalité des phénomènes. »[38] et, dans la lignée de Roland Barthes, il rappelle que les mythes jamais ne cessent de se constituer, de perdurer « les mythologies prennent forme par un besoin constant de disposer d'interprétations du monde capables de faire comprendre la totalité des phénomènes »[39]. Chez Roland Barthes le mythe a pour fonction de « fonder une intention historique en nature, une contingence en éternité »[40],

> Ce que le monde fournit au mythe c'est un réel historique, défini, si loin qu'il faille remonter, par la façon dont les hommes l'ont produit ou utilisé ; et ce que le mythe restitue, c'est une

[37] LEVI-STRAUSS Claude et ERIBON Didier, De près et de loin, Paris, Odile Jacob, 1988, p.150
[38] DETIENNE Marcel, L'identité nationale, une énigme, Paris, Gallimard, coll. Folio Histoire, 2010, p.131
[39] Ibid, p.131
[40] BARTHES Roland, Mythologies, *Le mythe, aujourd'hui*, Paris, Seuil, Coll. Points / Essais, 1957, p.216

> image *naturelle* de ce réel […] le mythe est constitué par la déperdition de la qualité historique des choses[41]

C'est précisément par cette perte de la « qualité historique des choses », ontogénétique, que Barthes qualifiait les mythes de paroles profondément dépolitisées. Nous devons entendre le *politique* dans son acception profonde, « ensemble des rapports humains, dans leur structure réelle, sociale, dans leur pouvoir de fabrication du monde »[42]. Barthes précise que le mythe ne procède pas par négation mais par simplification, purification : le mythe *constate* sans expliquer, se présente comme un *allant de soi*, qui abolit la complexité, alors « il fonde une clarté heureuse, les choses ont l'air de signifier toute seule ». Dans le sillage de Barthes, Jean Oury précisait que nos mythes modernes, agissent comme des « opérateurs entre les fantasmes de tout un chacun et les systèmes d'aliénation massive [Ndla : aliénation sociale] »[43]. Ce n'est pas ici le mythe fondateur au sens de Levi-Strauss qui est alors en question, mais des sortes de « figures de résistance et d'accès »[44] que l'on retrouve aujourd'hui de manière très prégnantes dans nos politiques territoriales comme par exemple : la gouvernementalité, l'attractivité, la compétitivité, le flexibilité, la croissance etc… mythes, qui agissent comme de véritables « alibis de l'hypostase » (Jean Gagnepain). En effet pour Gagnepain une « visée mythique » consiste à agir sur les choses pour les faire apparaître telles qu'elles se conforment à ce qu'en disent les mots que nous employons pour les exprimer : c'est hypostasier. Ne pouvant les expliquer, nous allons les personnifier.

> la rhétorique mythique, parce qu'elle ne peut justifier l'emploi qu'elle effectue des mots, fabrique une réalité pour justifier l'emploi qu'elle en fait […] En fait là où nos concepts sont vides […] la nature met du plein ; c'est ce que l'on appelle la Métaphysique, ce que l'on a pas formalisé par le métalangage on l'hypostasie par la métaphysique, c'est à dire une transformation, une naturalisation.[45]

Il s'agit donc de formuler la réalité en fonction des capacités dont nous disposons pour la dire.

Visée scientifique

La visée scientifique quant à elle serait marquée selon Hegel[46], par ce passage de l'âge grec ancien « archaïque » structuré par le *muthos* à l'âge moderne « classique » où le sujet s'émancipe par

[41] Ibid, p.216
[42] Ibid, p.217
[43] OURY Jean, Les séminaires de Laborde, 1996/1997, Nîmes, Champ Social Editions, 1998, p.137
[44] Ibid, p.210
[45] GAGNEPAIN Jean, Leçons d'introduction à la théorie de la médiation, Louvain, Peeters, 1994,
[46] HEGEL Georg Wilhelm Friedrich, Esthétique.L'art symbolique,chap.1,vol.2.Paris,Flammarion Champs,1979, p. 76

le *logos*. Le logos serait à la fois séparateur et unificateur, analyse et synthèse, il tente de tenir une totalité qui tout le temps se fait et se défait selon un principe de falsifiabilité (Bachelard, Popper, ou Descartes « je doute de tout »). Le mythe n'autorise pas cette dialectique, il se présente d'emblée comme une synthèse et l'on voit pointer ici en sous-jacence l'idée même d'impossibilité d'accès au progrès qui risquerait de tout détruire, de faire s'effondrer le mythe fondateur et stabilisateur. Dans nos cultures urbaines "modernes" ou "trop humaines", cette position du logos est un idéal imposé à chacun, qui résonne comme une « obligation d'être soi même et de s'affranchir de l'univers mythique dont nous ne participons plus ». Or il n'y a rien de plus diviseur que la science « c'est un idéal profondément individualiste, même si finalement c'est notre seul idéal »[47]. Dans cette quête perpétuelle de la transparence des mots à l'égard de la réalité qu'ils sont supposés dire la seconde attitude, selon Gagnepain, parallèle à « la visée mythique », consiste donc en cette « visée scientifique ». Elle consiste à agir sur les mots pour les conformer à ce que nous souhaitons dire : c'est formaliser. La rhétorique scientifique tend à faire apparaître au niveau du langage les relations que nous croyons saisir dans les choses, elle tend alors à formaliser de plus en plus à créer un métalangage (nombre, mathèmes, formules chimiques…)

La coupure sujet / objet

Ce passage à la fois progressif et discontinu, mais néanmoins fondateur de notre modernité où apparaît un sujet qui s'émancipe par le logos de l'objet, a été analysé dans un article du linguiste Johannes Lohmann, traduit par Jacques Schotte et Michel Legrand, paru dans la revue philosophique de Louvain en Novembre 1974 intitulé « Le rapport de l'homme occidental au langage »[48]. Pour Lohmann ce sont les structures mêmes des langues Indo-Européennes qui fondent les possibilités de la science, qui présupposent tout à la fois et simultanément une objectivation du monde et une subjectivation consciente. Lohmann rappelle que le langage est un être double, moitié *nature* comme sonorité (produit par une anatomie, une mécanique biologique) moitié *esprit* comme sens. Mais si le langage est un esprit, le sens, qui s'incarne dans la matière, le son, il est aussi un devenir historique :

> car s'il y a comme une contingence des lois du son, il y a par contre une cohérence historique des formes spirituelles de sens […] Le langage, écrit Lohmann, est la conscience inconsciente

[47] MELON Jean, Op.Cit, p.150

[48] LOHMANN Johannes, LEGRAND Michel, SCHOTTE Jacques. Le rapport de l'homme occidental au langage (Conscience et forme inconsciente du discours). In: Revue Philosophique de Louvain. Quatrième série, tome 72, n°16, 1974. pp. 721-766; doi : 10.3406/phlou.1974.5816. http://www.persee.fr/doc/phlou_00353841_1974_num_72_16_5816

> de l'humanité et le milieu en acte de l'anthropogenèse dont sort, dans un long processus de séparation, « la conscience consciente ».[49]

Si l'on attrape le couple du côté de l'objet, la langue divisée entre une composante sémantique (un trésor de mots, lexique) et syntaxique (un ensemble de règles de fonctionnement de ces mots entre eux, une grammaire), instaure une possibilité d'objectivation du monde, un monde d'objets « existants "en soi" » :

> l'indo-européen institue cette différenciation ou cette séparation sous la forme de la distinction entre le radical ou (plus tard dans l'histoire) le mot, qui désigne, dénomme un objet — mot qui est lui-même « le corrélat linguistique encore 'imparfait' du 'concept' scientifique» — et les règles de sa manipulation, qui en produisent des modifications déterminées dans le discours (flexion).[50]

La pratique d'objectivation fait donc simultanément et inévitablement apparaître le pôle subjectif de l'acte langagier, les grammairiens de port royal faisaient déjà la distinction entre le *dictum* et le *modus*, entre le contenu représentatif et l'attitude prise par le sujet parlant, alors un même *dictum* pourra être modalisé de diverses manières. Mais Lohmann précise, qu'il n'est pas à l'origine conscient de soi et ce sujet va progressivement pénétrer, « en plusieurs points de la Terre » la pensée consciente, sa lente sortie dans « l'illatence » (a-letheia : le non voilement, terme que Jacques Lacan reprendra pour former sa notion d'Alèthosphère) :

> la langue latine joue un rôle essentiel dans ce processus, car c'est elle qui la première fait du sujet le facteur déterminant de la construction grammaticale de la phrase[51]

Lohmann décrit donc une fracture sur le plan de la relation de l'Humain au langage, qui démarre avec la langue Latine, identifiée dans les Topiques de Cicéron et son « ratio, oratio, proportio », moment décisif où apparaît une explicitation du *modus*, une prise de position du sujet à l'égard du *dictum*, à l'égard de son dit par exemple : *cogitare*, *dubitare*, *credere*, (songer à, hésiter, croire) termes qui n'existent pas comme tels en grec. Coupure qui se poursuit ensuite à la fin du XIIIème siècle avec Guillaume d'Ockham (qualifié un peu rapidement de « nominaliste »[52]) et le *nominalisme*, qui sépare la saisie de l'objet de connaissance (l'objet) et l'acte de jugement (le sujet) acte désormais autonome et volontaire, renvoyant alors face à face objet et sujet :

[49] LEGRAND Michel, SCHOTTE Jacques. Introduction à la lecture de Johannes Lohmann. In: Revue Philosophique de Louvain. Quatrième série, tome 72, n°16, 1974. pp. 713-720; p.715 p.715
doi : 10.3406/phlou.1974.5815 ; http://www.persee.fr/doc/phlou_0035-3841_1974_num_72_16_5815
[50] Ibid, p.716
[51] Ibid, p.716
[52] ALFERI Pierre, Guillaume d'Ockham le singulier, Paris, Les Editions de Minuit, 1989

> Ockham tire par là la conséquence épistémologique de son « nominalisme » logique, aux yeux duquel le langage ne représente plus qu'un système de désignation tout à fait extérieur et arbitraire pour des concepts, qui ont de leur côté, dans leur relation aux choses du monde extérieur, un caractère purement fictif et « mental », de sorte que le « signe » linguistique devient donc le signe d'un signe — signe de la *propositio in mente*, qui est pensée comme indépendante du langage (*sunt nullius linguae*, Prantl XIX, rem. 809), et dont les *termini* de leur côté « tiennent la place des choses » (*supponunt pro re*).[53]

Ce sera plus tard la révolution luthérienne, puis cartésienne, qui consacrera la séparation absolue entre le Sujet et l'Objet, reprenant *l'Ego cogito* (je suis d'avis que…) elle transformera le sujet « argumentant » en un sujet « doutant » qui cherche alors la « certitude ». Le « doute » accompagne désormais le « jugement » et la raison se détache progressivement du discours, Lohmann écrit que c'est désormais « le *ratio* moins *l'oratio* »[54], une posture qui remplace la logique traditionnelle par une « théorie de la connaissance ». En latin le principe de pensée du « jugement » s'exprime dans le verbe *cogitare*, alors qu'en grec le dire du discours est beaucoup plus proche de l'idée de rassembler (*colligere* en latin, voir plus haut l'étymologie de la cueillette). Le langage n'est alors plus le « milieu » d'où émerge l'activité de penser, mais devient « un simple moyen d'expression pour des pensées »[55]. Si dans l'usage commun du grec il y avait une pleine union de l'activité de penser avec le langage, dans la forme européenne de penser, il y a une totale séparation

> Conscience de soi et conscience du langage se trouvent en cela dans une relation réciproque clairement reconnaissable : *plus le moi s'éprouve lui même comme le point de départ de la pensée, plus le langage est objectivé*, chose parmi les choses[56] [souligné dans le texte]

Lohmann va jusqu'à dire que chez les grecs il n'y avait pas de « langage » au sens où nous l'entendons, car c'est une invention moderne. Ils avaient le *logos*, qui incluait alors des catégories conjointes, unies en lui, et qui seront plus tard séparées. Union de la pensée, de la parole et de l'être : *noûs* (l'intellect, la pensée), *logos* (parole, discours) *ousia* (la substance, l'âme, traduit aussi par l' « être » chez Heidegger). La connaissance et le connaissable ne font qu'un.

> Mais au moment où le moi, et donc l'âme, se retire de la pensée et du discours, pour leur faire face (comme « temps pur »), c'est le langage qui devient « forme des formes », et ce n'est qu'alors que naît aussi d'une manière générale ce qu'aujourd'hui nous entendons par langage,

[53] LOHMANN Johannes, LEGRAND Michel, SCHOTTE Jacques. Le rapport de l'homme occidental au langage (Conscience et forme inconsciente du discours). In: Revue Philosophique de Louvain. Quatrième série, tome 72, n°16, 1974. pp. 721-766; p. 726, DOI : 10.3406/phlou.1974.5816 ; http://www.persee.fr/doc/phlou_00353841_1974_num_72_16_5816
[54] Ibid, p.724
[55] Ibid, p.727
[56] Ibid, p.727

> et transférons désormais rétroactivement sur tous les états de langage antérieurs. Pareille conscience du langage ne pouvait en aucune manière exister déjà dans la pensée grecque originaire.

Dans cet affranchissement de la pensée par rapport au langage ce dernier est devenu « une simple forme », un « contenant » qui appelle alors son opposé le « contenu » la pensée. Le concept grammatical de forme est ici opposé à celui de signification. La coupure, le « progrès » s'il y en a eu un, c'est d'avoir dégagé l'absoluité de l'être, *ousia*, de la parole (*logos*) et de la pensée (*noûs*). Or de quel être s'agit-il précisément, est-ce de l'être au niveau ontologique ou de l'étant au niveau ontique, selon la distinction introduite par la philosophie de Heidegger, en gros et respectivement d'un côté le structurel et de l'autre le génétique ou le chronologique. Nous retrouvons dans ce questionnement les deux sens de lecture du circuit des pulsions de Schotte, dans lequel l'appel téléotique l'origine du désir d'édifier du bâtisseur, sa pensée, continue toujours à exister dans la cathédrale et se condense notamment dans son point de structure, ontologique, la croisée de transept. Or ce qui compte pour Heidegger, c'est leur articulation (la pliure, le pli), dès lors où se place le le moi, « je », dans cette articulation ? Lohmann rappelle que chez les grecs le moi n'était pas « un facteur d'ordre », mais tout au contraire « de perturbation »[57] sorte d'antithèse du subjectivisme moderne, c'est ce qui empêchait de penser (Oury rappelle que c'est probablement de ce côté là que Lacan a puisé sa définition de l'image spéculaire, i(a) en rapport avec le moi[58]). Dans le séminaire sur la Logique du Fantasme, Jacques Lacan, fournira une approche très critique du « cogito ergo sum » « Je pense ; donc Je suis » en l'articulant à l'aphorisme de Freud « Wo es war, soll *Ich* werden » : « Là où c'était, là dois-je advenir » ; « Là où le ça est, le sujet doit advenir ». Du point de vue de sa deuxième topique, Freud situait l'activité de penser au niveau de l'inconscient « ça pense », et Jacques Lacan en arrivait à des formules du type « Je pense où je ne suis pas », « Je suis où je ne pense pas ».

La pensée aveugle

Cette conscience à soi, aurait donc été atteinte selon Lohmann avec le développement de la langue l'Indo-européenne, qui rendrait conjointement possible une pratique d'objectivation du monde qui culminera avec le positivisme de la science moderne et une « auto-position de la subjectivité » qui culminera avec Descartes, Luther et Locke. La prédominance du moment subjectif va s'accentuer jusqu'à produire une conscience de soi déliée du langage. Lohmann écrit, « dans l'histoire humaine,

[57] Ibid, p.732
[58] OURY Jean, L'aliénation, Paris, Gallilée, 1992, p.105

c'est le « sujet » qui est sorti du langage » et non l'inverse, à fortiori le sujet de la science »[59]. Le détour par Freud et Lacan est essentiel, car la coupure qui s'est opérée nous place devant une séparation entre un premier terme « le penser » et un deuxième terme qui reste problématique, dans la mesure où l'on peine à le définir … l'être / l'étant / l'existence ? Jean Oury fournit ici une remarque très riche du point de vue des SIC lorsqu'il écrit « à la limite on en arriverait à l'idée que la pensée pourrait fonctionner toute seule : l'idéalisme absolu »[60], et c'est très probablement dans la poursuite de cette séparation, dans cette même ligne d'idée que l'on imagine possible aujourd'hui l'objectivation d'une intelligence dite artificielle et autonome. Gagnepain écrit :

> Nous sommes capables d'aller beaucoup plus loin avec le robot, mais il n'est que notre projection artificielle dans une activité dont il n'est pas lui même responsable, mais que nous prenons, nous, en charge... Le robot nous permet de réaliser un fonctionnement de la pensée que nous ne pouvons même pas imaginer. Leibnitz le dit et appelait ça « la pensée aveugle » (*cogitatio caeca*), pensée aveugle mais pensée quand même […] l'homme, de même qu'il peut artificialiser son langage dans l'écriture, peut, en artificialisant sa pensée, s'en dispenser, tout en en recueillant les fruits. Exactement comme il peut se déplacer sans marcher, il peut cueillir les fruits d'une pensée qu'il n'a jamais lui-même formulée.[61]

La position III (p+) c'est donc cet « être tout », idéal de notre culture qui consiste à se suffire à soi même, autonome et indépendant, et là réside un profond paradoxe, dans la mesure où la tension suscitée par cette idéologie, interroge notre capacité à re-former des collectifs profondément conscients d'être en co-évolution avec leur environnement, de considérer le monde sous l'angle d'une pensée globalisante dont je participe : « Je suis le *monde* » (p-), et pas uniquement « *je* suis le monde » (p+), un équilibre doit être maintenu entre ces deux positions, un peu comme dans la chanson de Claude Nougaro *"Je crois"* : *« je crois en l'autre, je crois en moi ».* Comment refaire partie de ce tout qui est hors de moi et comment est-ce que je participe de ce tout, non sur un mode religieux ou mystique, mais en faisant de cette participation un instrument de connaissance ? Johannes Lohmann appelait à ce que l'on reconnaisse la limite et la relativité de cette attitude de séparation entre l'activité de penser, le langage, et le moi, de manière à ce que puissent être mieux compris d'autres modes d' « être au monde » (par exemple les ontologies de Philippe Descola) et qu'en même temps une certaine clarté puisse être ramenée sur notre propre condition de "moderne"

[59] Ibid, p.720
[60] Ibid, p.107
[61] GAGNEPAIN Jean, Leçons d'introduction à la théorie de la médiation, Louvain, Peeters, 1994, p.121

– ou plutôt d'animal « trop humain » si l'on veut croiser Gagnepain et Nietzsche – notamment pour ce qui nous concerne, dans le rapport que nous entretenons à nos territoires, nos terrains de vie.

1.6.4 Projeter, participer, créer

Si on reprend le tableau périodique des vecteurs pulsionnels, Projeter ou participer, (p-), c'est la position I du vecteur dialogique, ou vecteur du moi, c'est donc la dimension contactuelle, la sphère esthétique dans le dialogique. Projeter c'est faire passer de l'intérieur à l'extérieur, et ce qui tient lieu d'intérieur, c'est d'abord la sensation. Jacques Lacan a montré que ce qui fonctionne dans le stade du miroir c'est un double mouvement de projection – elle seule ne suffirait pas à ce que je me reconnaisse dans l'image du miroir – et d'introjection, cette image je me l'approprie (k+) elle vient renforcer le noyau primitif du Moi autour duquel viendront se cristalliser d'autres images. A ce stade de développement, l'enfant ne fait pas la distinction entre lui et l'autre, et vit « la bonne mère » comme partie de lui même. « Autrement dit la projection primaire constitue l'image de l'autre dont je participe »[62].

Projeter c'est faire exister en dehors de soi des « représentations contenantes » et penser c'est précisément cette activité de représentation, construire une représentation sur le mode de la projection. L'identification intro-projective c'est l'Humain qui croit en son Dieu, en des esprits ou en des animaux totémiques (totémisme, animisme, analogisme chez Philippe Descola), l'introjection (k+) ajoute après la projection (p-) le désir de s'approprier quelque-chose de la puissance de cet objet d'identification, c'est un « avoir » qui vient parfaire mon identité, qui comble mon manque à être (il joue également dans le vecteur Objet : (s+) ou Contactuel (d+)). C'est ce que décrivait Levi Strauss avec l'indien Bororo qui dit « je suis un perroquet »[63] . Même si le langage est utilisé ici dans sa fonction magique – la toute puissance de la pensée magique – il procède aussi du symbolique, et l'on pourrait dire que cette fonction a évolué dans notre culture pour progressivement devenir de plus en plus rationnelle. C'est ce que Freud épingle sous le terme de « seconde identification », l'identification régressive à « l'einziger Zug », ce que Jacques Lacan nomme le trait Unaire, trait de la pure différence. Cette seconde identification est spécifique en cela qu'il s'agit d'introjection symbolique, le trait de pure différence sera introjecté (k+), et ouvre l'accès au registre symbolique à

[62] MELON Jean, Op.Cit, p.154

[63] In. LACAN Jacques, Séminaire II Le Moi dans la théorie de Freud et dans la technique de la psychanalyse. « Le moi fonction imaginaire, n'intervient dans la vie psychique que comme symbole. On se sert du moi que comme le Bororo se sert du perroquet. Le Bororo dit je suis un perroquet, nous disons je suis moi. Tout cela n'a aucune espèce d'importance. L'important est la fonction que cela a »

« l'Idéal du moi ». Qu'en est-il de ce niveau d'identification du point de vue collectif, est ce qu'il y a un « idéal du moi » de l'ensemble ? Jean Oury précise qu'il faut se méfier car il y a …

> […] une propension, plus ou moins exploitée, à l'imaginarisation des choses […] une sorte de glissement de tout ce qui peut se manifester de l'ordre de « l'Idéal du moi » vers le niveau du « moi idéal »[64]

Szondi parlait indifféremment de projection et de participation, les deux allant de pair car « on projette de ce à quoi on participe »[65], projection qui peut tout aussi bien devenir une toute puissance bénéfique, car il faut aussi faire confiance pour croire (p-) à ce que dit l'autre pour y participer. En philosophie au XIIIème siècle, « participer à… » signifiait « avoir des traits communs avec », et constituait alors un tissu commun, un socius. Ce qui prédomine et que l'on peut conserver alors de la pensée de Lévy-Bruhl c'est ce sentiment d'appartenance qui fonctionne sur « la modalité d'être affecté »[66] et emprunte ce réseau particulier de communication humaine qui lui est attenant (le réseau de communication H&NH de la sorcellerie décrit par Favret Saada, ou celui décrit par Eduardo Kohn dans son ouvrage « comment pensent les forêts »). Nous avions vu plus haut que le vecteur contactuel appelait à l'union fusionnelle constitutive de l'unité, c'est ce à quoi renvoie la position (p-) dans le vecteur du Moi Dialogique (*Metekein*, *Meta – ekein* : participer, avoir en commun, en partage)[67]. Jean Kinable énonce que cela renvoie donc à l'appartenance, dont l'étymologie renverrait à *ad-pertinere* (*pertinere* signifiant toucher, concerner, viser à…)

> *Adpertinere* serait un terme d'arpenteur, de quelqu'un s'occupant donc de la localisation des occupations du terrain ; il signifiait être attenant […] le rapport d'appartenance est aussi celui qui réfère à de dont on participe ou procède, par exemple aux ancêtres selon la généalogie d'où l'on vient et se détache, d'où l'on est issu pour prendre son essor personnel. Lorsqu'on est en peine ou en mal ou en défaut d'individuation, on peut se réclamer de l'appartenance au groupe, à la masse, au communautaire, au participatif.[68]

———————

Ainsi à côté du mysticisme ou de la religiosité (*religare* : se relier à) nous traversons régulièrement dans notre vie quotidienne, travail, quartier, divertissements, des expériences de projection / participation, parfois très intenses : militants lors de meetings politiques, fans dans des

[64] OURY Jean, Le Collectif, le séminaire de Saint-Anne, Nîmes, Champ Social, 2005 (1986), p.76
[65] MELON Jean, Op.Cit,, p.147
[66] FAVRET-SAADA, Désorceler, Editions de l'Olivier, penser/rêver, Paris, 2009, p.145
[67] KINABLE Jean, *Sens en émoi et aube du moi*, In.Le Contact, Jacques SChotte (ed.), Bruxelles, De Boeck, Bibliothèque de Pathoanalyse, 1990, p.40.
[68] Ibid, p.42

concerts de musique, supporter de club sportifs, mais aussi de manière plus diffuse, la croyance en un roman national dont on participe en tant que citoyen et que Marcel Detienne nommait récits mythidéologiques[69], à ce moment je fais corps avec la patrie et comme l'écrivait Jeanne Favret-Saada à propos de la sorcellerie, même dans nos sociétés rationnelles, « on y croit toujours beaucoup plus qu'on ne croit »[70].

1.6.5 L'introjection projective, création et innovation

Cette introjection-projective se manifeste aussi dans l'adoption d'une cause, la protection de la *nature*, la lutte contre la corruption etc… et ma relation à l'Autre devient alors participative, j'y trouve l'essentiel de mon identité car cette cause devient ma cause, je l'introjecte et la fait mienne (k+). Cette notion de « participation », Szondi l'avait repérée dans les travaux aujourd'hui contestés de Lucien Lévy-Bruhl[71], taxés par Philippe Descola « d'arrogance impérialiste, de racisme larvé ou de passéisme impénitent »[72]. Cependant l'actualisation des travaux de Lévy-Bruhl a le mérite de réinterroger cette notion de participation dans le sens d'une exigence nouvelle qui vient véritablement se re-positionner au cœur de nos démocraties modernes, car il réinterroge positivement, nous allons le voir, le principe même de l'innovation et de la création. En effet participer (*pars capere*), c'est partager, donner sa part, avoir part et avoir une part, participer a alors à voir avec répartir, et de là dérive le sens second qu'il prend dans nos démocraties : participer au pouvoir ou aux décisions :

> la fragilité de la démocratie est ce qui fait qu'elle peut exister, c'est que le rapport à la loi est intériorisé et que les sujets sont autonomes. Là où il n'y a pas d'autonomie par rapport à l'instance de la loi, on ne voit pas très bien comment une démocratie pourrait fonctionner car elle implique que tout le monde participe, tout le monde se fait son propre législateur et se soumet à une loi intérieure[73]

[69] In.DETIENNE Marcel, L'identité nationale, une énigme, Paris, Gallimard, coll. Folio Histoire, 2010, p.131 : « Ce que les croyants appellent de l'intérieur « mystères », nous l'avons, de manière plus objective, désigné par « mythidéologie », comme une configuration complexe de représentations, d'images et d'idées. Cette complexité que chacun perçoit intuitivement, une mise en perspective de configurations distinctes dans le temps et dans l'espace permet, me semble-t-il, de l'analyser en focalisant les composantes et leur agencement là où le comparatiste peut en suivre tantôt le montage, tantôt les modalités de cristallisation »

[70] FAVRET-SAADA Jeanne, *« On y croit toujours plus qu'on ne croit* », L'Homme 190 | 2009, mis en ligne le 01 janvier 2011, consulté le 02 mai 2014. URL : http://lhomme.revues.org/22069 ; DOI : 10.4000/lhomme.22069

[71] En 1910 Lucien Lévy-Bruhl, publie en France « les fonctions mentales dans les sociétés inférieures », traduit en anglais par « How natives thinks », en 1910 au même moment John Dewey publie « How we Think » qui s'intéresse aux enfants à leur apprentissage, et à leur maîtrise progressive de l'activité de penser.

[72] DESCOLA Philippe, Par-delà nature et culture, Paris, Gallimard, 2005, p.131.

[73] MELON Jean, *Sur Szondi,* Cours de psychologie clinique, Université de Liège, 1998, p.137 http://home.scarlet.be/cep/CAHIERS/cours%20szondi%20melon%201998.pdf

Jean Melon et Henri Maldiney rappellent aussi que c'est dans l'identification intro-projective que prend racine la créativité :

> la racine de la création se trouve nécessairement en (p-) et donc dans l'adhésion à ce qui nous vient par le canal de l'intuition. Cela implique que l'on croit, que l'on se laisse infiltrer par une idée qui peut être absurde mais à laquelle on adhère si peu que ce soit. « je crois que », il faut le faire[74]

Nous retrouvons ici la position « hypothético déductive », le saut hypothétique de Karl Popper. Mais il ne faut en même temps pas s'y laisser embarquer, c'est un peu comme cette systématique Szondienne ! Le penser systématique peut devenir une forme morbide de para-noïa (étymologiquement « penser à côté ») qui consiste à tout interpréter selon un postulat qui s'avère indéfendable. C'est à ce moment que la position (k-) apparaît, c'est un frein. Dans la civilisation urbaine occidentale, les chercheurs (cités en note [405]) ont identifié majoritairement la position (k-) qui représente la *censure légaliste-réaliste*, combinée au facteur (hy-), la *censure morale* : la pudeur, le masque de la civilité que nous revêtons dans l'espace public. La censure légaliste-réaliste ou inhibition, la *Hemmung* au sens freudien (k-) consiste à inhiber l'activité hallucinatoire pour percevoir l'objet dans sa réalité extérieure, inhiber la croyance, c'est adopter une posture réaliste au sens de Saint-Thomas, symbole de l'incrédulité religieuse : je crois ce que je vois. Cette axe (k- ; p+) est néanmoins assez idéaliste, si dans nos sociétés urbaines "modernes" la position dominante est dite « rationaliste » et le sujet *moderne* censé s'identifier à la raison, la participation est néanmoins inséparable du sentiment d'appartenance à un collectif. Avec l'Idéal cartésien, les gens souffrent paradoxalement d'une profonde inhibition et manquent de fantaisie et de ce point de vue là, Jacques Schotte relevait que l'idéal cartésien est assez castrateur au niveau de l'activité de penser : l'impératif de progrès « deviens quelqu'un ! » est paradoxalement inhibant car il impose un idéal inaccessible. Nous retrouvons cette problématique au niveau des territoires et des collectifs H&NH, par leur mise en compétition à échelle transnationale, et leur soumission généralisée à l'impératif de développement socio-économique qui risque alors lui aussi d'être hypostasié. Il est néanmoins impossible de créer on l'a vu, sans cette quasi possession (être possédé, « être pris » au sens Jeanne Favret Saada) et c'est bien le paradoxe de l'innovation car pour créer, un balancement doit constamment être maintenu rythmiquement (au sens de Henri Maldiney[52]) entre la position I (p-) et la position III (p+) proche de ce que Freud définissait comme « l'Idéal du Moi » : ce qui n'est pas encore et qui devrait être. La science et le savoir sont constitutives aujourd'hui de cette forme dominante d'appartenance, qui nous relie aux ancêtres, et c'est en elle que la création, l'innovation

[74] MELON Jean, Op.Cit, p.156

puise sa position (p-). L'Idéal du Moi c'est ce que le sujet projette en avant de lui même et devient possédé par son propre Moi, c'est une position de narcissisme en devenir : tout ce que je ne suis pas et que je voudrais être le sens à donner à son devenir, que nous rapprocherons du point de vue des collectifs H à la figure U-topique. C'est à titre individuel une position qui peut devenir dangereuse, car poussée à l'extrême c'est le point de vue solipsiste où seul *soi* est assurément tenu pour existant, l'individu se prend pour lui même (propension à l'imaginarisation). L'idéal de développement individuel s'éloigne de l'idéal collectif participatif, il doit être respectueux des idéaux imposés par la raison et la réalité d'une civilisation individualiste. Sacrifier tout à l'auto-développement nécessite de se soumettre à des règles contraignantes que l'on introjecte, nous retrouvons là toutes les craintes formulées par Emile Durkheim en 1893 dans *De la division du travail social*, dans sa notion d'anomie (absence de *nomos* : règle, ordre, structure). Dans les sociétés rurales anciennes, parler en son nom, dire « je » est rare, on se revendique toujours d'un autre, d'un lieu-dit ou d'un lignage que signale notre patronyme, alors que dans nos collectifs urbains et contemporains, c'est l'inverse : tout ce qui est dit a été métabolisé, introjecté, travaillé. Dans les collectifs H&NH dits « premiers », le rapport au savoir passe très souvent par la médiation d'un rapport à la mort : le savoir des anciens, des esprits, du désorceleur, d'un *sujet supposé savoir*, alors que dans nos collectifs urbains, ces médiateurs entre le sujet et le savoir, au sens d'une transmission orale vivante, tendent à s'effacer. Le savoir se rapproche de plus en plus du sujet, alors que dans les sociétés rurales anciennes, il s'en éloigne. Il en va de même avec les réseaux de pouvoir qui se rapprochent de plus en plus près des réseaux numériques d'information. C'est un programme d'une extrême austérité qui nécessite parfois de trouver refuge dans des fantasmes compensatoires laissant alors potentiellement le champ libre à un très haut niveau de ségrégation et de regroupements néo-sectaires à échelle mondiale.

La difficulté d'instituer aujourd'hui les principes fondamentaux d'une écologie politique résiderait probablement en cette capacité de croire en l'existence d'un principe de co-évolution avec une *Nature*, un monde sauvage, dont on participe, non plus appréhendée comme objet séparé de nous même, qu'il s'agit de maîtriser et de conquérir (l'ontologie naturaliste de Philippe Descola), mais dont nous faisons partie, et à ce titre protéger comme nous-même, ce que Pierre Charbonnier décrivait comme « la fin du grand partage », à partir duquel pourra émerger aujourd'hui une réelle dynamique d'écologie politique à l'échelle de nos territoires. Ré-instituer et revaloriser cette position (p-), dans le sens moyenâgeux de la participation : « avoir des traits communs avec », ré-instituer un sujet supposé savoir, non dans une figure extérieure inaccessible, mais dans celle d'un savoir commun partagé et partageable construit autour d'un discours scientifique porté synchroniquement par des

médiations trans-disciplinaires sur objectif, mais aussi diachroniquement par des médiations pédagogiques susceptibles d'en garantir la transmission mais surtout de susciter le désir de créativité et de participation à cette grande œuvre dès le plus jeune âge. Un discours scientifique porté par la réaction d'investissement (p+), position transformatrice qui cout le tissu social, mais étayé en sous jacence par la réaction (p-) de participation à cet « en-commun » (Arendt). Nos sociétés n'ont pas besoin de plus de technologie, mais de plus de science.

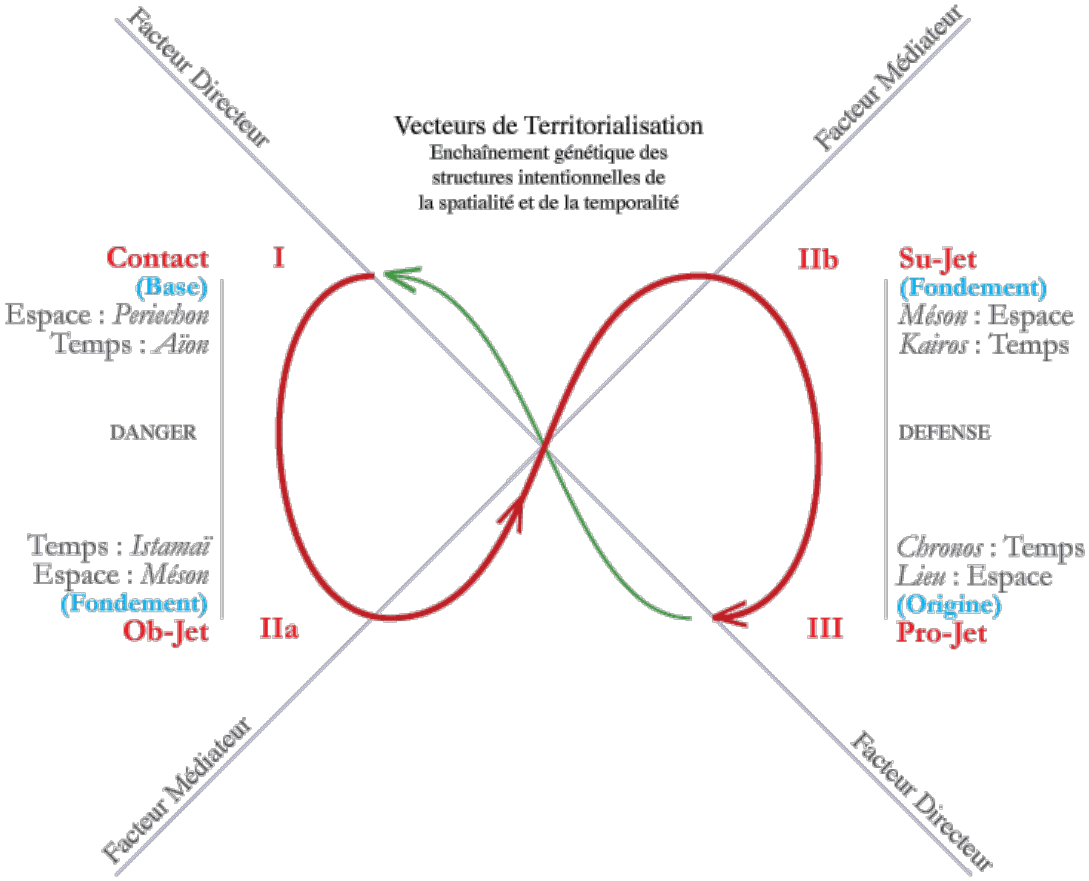


Schéma récapitulatif du circuit des 4 dimensions anthropologiques de l'analyse spatiale et temporelle
L'articulation des structures intentionnelles de la spatialité et de la temporalité définissent des régimes de territorialité. Les vecteurs de la territorialisation sont pris dans des boucles permanentes de rétroaction (feed-back), où tour à tour l'un est l'infrastructure des autres qui lui seront incidents.

Vecteur de Territorialisation	I Contact	IIa Ob-jet	IIb Su-jet	III Pro-jet
Capacités soutenues par chaque vecteur	Esthétique /	Technique / Styles	Ethique / règles	Politique
Registres du langage	Dire	Dit	Discours	Dialogue
Pronom personnel	On, ça	Il	Tu	je
Modes	Vers l'Accusatif	Vers le Datif	Vers le Génitif (appartenance)	Vers le Nominatif
Auxiliaires de mode	Oser (*Dürfen*)	Vouloir (*Wollen*)	Devoir (*Sollen*)	Pouvoir (*Können*)
Topiques freudiennes	Ça	Moi Idéal	Sur Moi	Idéal du Moi
Pulsion	source	objet	Poussée	but
Cognitif	Sensation	Perception	Mémoire	Imagination / *Ingenium*
Plan de rationalité	Conscience	Conduite (mener, diriger)	Comportement	Condition (A. Malraux)

Tableau récapitulatif des vecteurs de territorialisation et de leurs dimensions anthropologiques

Conclusion

Un territoire peut difficilement être appréhendé aujourd'hui comme unitaire et identitaire tant il est polysémique, revêtant une définition singulière selon qu'elle se réfère à l'écologie, l'éthologie, l'histoire, l'ethnologie, les sciences politiques, l'économie, la géographie, ou l'urbanisme... Bruno Latour préférait évoquer un « horizon commun »[1], André Corboz parlait aussi d'un « horizon de référence »[2], un horizon spatial qui peut aussi, on l'a vu, être synonyme d'espoir, de développement collectif, d'u-topie, siège d'actions concrètes, lieu où le territoire s'origine et construit son devenir.

Nous avons proposé de travailler à une définition anthropologique du territoire et avons montré que nous pouvions différencier quatre dimensions de la rationalité territoriale et quatre types de relation qui leurs sont afférentes. Dimensions représentée (ou cognitive, langagière), technicisée (aménagée, édifiée), réglementée (règles, droit) et sociale (politique, diplomatique, économique). Nous avons convoqué deux théories pour opérer cette catégorisation, deux théories sur lesquelles nous appuierons dans la suite de ce travail, la théorie de la médiation élaborée par Jean Gagnepain et Olivier Sabouraud de l'Université de Rennes II, qui propose une diffraction de la rationalité humaine en 4 plans. Nous nous sommes également appuyés sur l'anthropopsychiatrie de Jacques Schotte médecin psychiatre et professeur de psychologie de l'Université de Louvain qui s'appuie sur la théorie des pulsions. Nous avons alors mis en évidence puis définis ce que nous appelons des vecteurs de la territorialité qui agissent au niveau spatial mais également au niveau temporel. Cette approche a l'immense avantage de tenir à la fois la territorialité comme résultat d'un processus d'enchainement causal, mais aussi comme une unité ontologique structurante, une multiplicité articulée. Ces quatre vecteurs se combinent et composent simultanément entre eux deux circuits de lecture : un circuit structural ou ontologique, qui agit du point de vue de la conservation, de la permanence ou de la reproduction de ce que nous définirons par la suite comme des modèles de développement, mais également une circularité processuelle, génétique ou chronologique qui relève de l'évolution des territoires dans la durée, dans le temps et dans l'espace. Si nous rapportons ces quatre vecteurs à nos quatre dimensions de l'espace, ainsi qu'à nos quatre dimensions du temps, nous envisagerons alors *l'Espace social** ou espace des échanges, de la communication et de la connexion, qui s'historicise et se développe selon un temps processuel (*chronos*). *L'espace réglementé** avec ses délimitations, ses droits et ses normes, selon un temps décisionnel ou critique (*Kairos*). *L'espace objectivé** que l'on s'approprie, mesure, aménage, technicise, c'est un temps statique, fixe (*Istamai*). L'espace réglementé et l'espace

[1] LATOUR Bruno, Face à Gaia, Huit conférences sur le nouveau régime climatique, Paris, La découverte, 2015.
[2] CORBOZ André, Le territoire comme palimpseste, Diogène 121, Paris, 1983, p.14-16

technicisé sont les vecteurs médiateurs qui sont aux fondements des territoires. Enfin une quatrième dimension qui est beaucoup plus *basale**, *l'Espace ambiant* pré-subjecto-objectal**, que nous occupons, avec lequel nous sommes en fusion plus ou moins accordés (*gestimmt*). C'est l'espace contactuel, affectif, ici la relation au temps n'est ni processuelle, ni critique, ni statique, mais cyclique, ponctuée par les dates du calendrier, fêtes, rites, saisons, solstices, équinoxes, etc… (*Aïon*, les saisons, la panchronie, la date qui vaut cycle ni plus ni moins que le site). On peut ici parler d'ambiance, de milieu ambiant, de la sous-jacence, de la dimension historiale (Heidegger) ou archéologiale d'un site qu'il soit bâti, édifié ou simplement paysagé. Nous pouvons définir l'ambiance au sens où nous sentons en traversant certains villages une atmosphère singulière qui ne sera pas celle d'un autre village, il y a des sites où des chemins sur lesquels nous pouvons nous rendre et d'autres où nous ne pouvons pas, c'est comme ça, il y a une histoire lourde profonde qui s'y est sédimentée. Si les quatre premières dimensions combinent entre elles, une approche abstraite et physique, théorique et pratique, ou encore instantielle et performative, la dernière est en revanche à la fois beaucoup plus simple et plus complexe à appréhender.

Nous avons vu qu'autour du corps se crée le monde et le regard qui le perçoit dans ses trois dimensions coronale, transverse et sagittale, est un appel au dire, un dire qui « inverse la relation dramatique à l'espace qui sans lui le mangerait » (Claude Jeangirard). Toute communication, dans son énonciation et dans sa réception, implique alors un sujet et son « point de vue ». Les déictiques* – ego (stratie), hic (topie), nunc (chronie) – marquent les références de tout discours qui lui font engendrer son espace perspectif : son champ, son domaine, son plan et son sens. Nous verrons que l'homme de parole, qui dit l'espace, qui dit son territoire, circule aussi sur ces 4 dimensions : l'espace social c'est le dialogue, parler (*sprechen*), l'espace réglementé et technique c'est discourir (*reden*), l'espace contactuel ou pathique c'est dire (*sagen*). Nous pourrions lui faire correspondre le modèle actantiel de Greimas[3] inspiré des morphologies du conte de Vladimir Propp, des six actants qui se regroupent autour de trois pôles : le pouvoir, le savoir et le vouloir et de leurs couples respectifs : sujet-objet, destinateur-destinataire et adjuvant-opposant, qui vont se manifester dans le contexte syntagmatique. Le « vouloir », qui marque la conjonction ou la disjonction sujet - objet, correspond au discourir technique (*reden*), le « pouvoir », l'adjuvant et opposant qui aide la conjonction ou la disjonction sujet - objet correspond au discourir réglementaire (*reden* aussi), et enfin la transmission ou « savoir », avec le destinateur qui demande à ce que la jonction sujet - objet soit établie et le destinataire qui bénéficiera de la jonction sujet – objet correspond à dialoguer, parler (*sprechen*).

[3] GREIMAS Algirdas Julien, Sémantique structurale : recherche et méthode, Larousse, 1966

L'espace contactuel du dire *sagen* n'a pas d'équivalent ici dans le modèle des actants de Greimas. Nous pourrions alors ajouter dans ce modèle actantiel de Greimas, un quatrième pôle aux cotés de pouvoir, savoir et vouloir qui serait oser, verbe pathique Dürfen. « Oser » s'inscrit dans une dimension pré-subjecto-objectale et ses deux actants seraient alors lâcher (au sens de lâcher prise) et re-tenir. Cette distinction entre plusieurs modalités du langage seront importantes dans notre approche SIC de la médiation territoriale, ce qui compte étant de garantir la circulation entre ces modalités, et rejoignons ici la théorie du lien social et la circulation des quatre discours de Jacques Lacan (discours du maître, discours de l'hystérique, discours de l'universitaire et discours du psychanalyste) comme condition essentielle de l'émergence du sens. Si nous souhaitons aujourd'hui analyser méthodologiquement les transformations induites par le numérique, relatives à nos rapports de co-évolution avec nos territoires, les quatre vecteurs et les quatre dimensions culturelles du territoire que nous retrouvons dans de nombreux modèles théoriques en SHS, seront essentiels à distinguer et à différencier.

Le territoire en tant qu'espace de co-évolution, est bien au croisement de l'espace (topie) du temps (chronie) et de la classe sociale (stratie). Lorsque la dimension temporelle entre dans cette relation on peut alors analyser le territoire en terme d'historicité (François Hartog et Gérard Lanclud : les régimes d'historicité[4]). Une prédominance de la spatialité sur la temporalité peut entrainer une absence de perspective historique, on l'a vu avec Fanon, Bourdieu, Levi-Strauss et les logiques colonialistes, mais on peut s'interroger sur les conséquences que peuvent avoir sur les territoires la prédominance de la vitesse (la dromologie : Paul Virilio), du présentisme (François Hartog) et du temps réel, l'espace semble rétréci, dévoré par le temps. Si l'espace lisse est l'espace du contact, des allées et venues et du nomadisme, on peut se demander s'il ne qualifie pas aujourd'hui le post-capitalisme financier, l'ère post-industrielle et son discours PST (discours pesteux, Jacques Lacan), dont les flux glissent, se concentrent et se déconcentrent autour de lieux à la vitesse de nos transmissions numériques. Cette liquidité du monde fera dire à Deleuze et Guattari :

> […] au niveau complémentaire et dominant d'un capitalisme mondial intégré (ou plutôt intégrant), un nouvel espace lisse est produit où le capital atteint sa vitesse « absolue » […]. Les multinationales fabriquent une sorte d'espace lisse déterritorialisé où les points d'occupation comme les pôles d'échange deviennent très indépendants des voies classiques de striage.[5]

[4] HARTOG François, Régimes d'historicité. Présentisme et expérience du temps, Paris, Seuil, coll.Points/Histoire, , 2012 (2003)

[5] DELEUZE Gilles, GUATTARI Félix, Capitalisme et schizophrénie, tome 2 : Mille plateaux, Paris, Edition de Minuit, 1980, p.614.

A l'ère des flux Claude Jeangirard faisait remarquer que les taches blanches ont désormais totalement disparu de nos cartes (fonction du manque dans le fantasme) cette disparition signe-t-elle pour autant la fin de notre géo-graphie ?

> Le paradis terrestre redevient un champ clos, un vaste Club Med et l'angoisse des « aventuriers de l'extrême » à le parcourir en tous sens reflète ce que, d'imaginaire qu'il était, donc infini, il est devenu un réel à recenser sans fin. Car s'il est vrai qu'il était là de toujours, l'idée qu'il soit non plus inépuisable mais parcourable indéfiniment s'impose comme le cauchemar de la psychose[6]

Nous verrons alors dans quelle mesure et selon quels modes les dispositifs socio-techniques d'information et de communication, ont progressivement transformé nos rapports d'interaction et de co-évolution avec les territoires, de la mécanographie au plan calcul jusqu'aux autoroutes de l'information ou aujourd'hui avec les territoires connectés, territoires ou villes dits *intelligents* (smart city), comment l'informatique et la numérisation ont progressivement transformé nos *régimes de territorialité*. Comment les médias *point à masse* architecturalement hiérarchiques véritables systèmes d'inhibition réceptive en regard du savoir qui est souvent ailleurs que là où l'on croit le trouver, peuvent aujourd'hui être complétés par des médias *masse à point*, permettant de ré-aborder le local comme lieu de l'Autre où se loge un nouveau savoir.

C'est à ce titre qu'il est important pour la e-médiation territoriale, de créer des outils partagés pour des acteurs multiples, leur permettant de ré-aborder le local comme lieu de l'Autre où se loge un nouveau savoir que nous serions en mesure de déchiffrer afin de lui donner ce lieu.

[6] JEANGIRARD Claude, DE GRAAFF Will, La troisième dimension dans la construction du psychisme, Pourquoi les enfants font-ils des dessins ? Et pourquoi cessent-ils un jour de dessiner ?, Toulouse, ERES, 1998, p.95

2 De la médiation à la e-médiation : interpréter, échanger et construire l'espace social.

La médiation est un procédé de communication et de transmission
qui utilise un ou plusieurs intermédiaires, qui peuvent être de nature différente.
La médiation permet de rendre accessibles des informations
par différents processus de codage-décodage.
Des neurotransmetteurs aux interfaces des multiples écrans qui font notre quotidien,
les médiations sont consubstantielles de notre rapport au monde.

Ghislaine Azemard[1]

La médiation territoriale traite d'un « dire l'espace » qui actualise certains traits, certaines unités de sens culturelles, passées, existantes ou en devenir. Que la médiation s'artificialise par le geste ou le rite (le drame), la figuration, la lettre ou le chiffre (le gramme), la médiation interroge également les mécanismes sociaux qui permettent à des « espaces du dire » de trouver leur place, espaces essentiels et nécessaires à l'émergence d'une parole légitime, apte à mettre en récit ou en calcul, mais aussi en pratique, un Idéal Territorial (origine, vecteur projet) souvent accompagné de son modèle de développement, désirable et durable pour le territoire et les collectifs qui y vivent.

[1] AZEMARD Ghislaine, Mediation, 100 Notions pour le crossmedia, Paris, Editions de l'Immatériel, 2011. http://100notions.com/crossMedia/notion.php?idNotion=52&langue=fr&lettre=m

L'Humain vit et évolue sur un territoire qui l'entoure et lui fournit son cadre de vie quotidienne. Du point de vue individuel, notre premier contact avec un territoire sera généralement sensoriel, la vue, le regard, les odeurs, les lumières, le climat, toute une ambiance, qui fait que tel pays, ville, village, quartier sera différent de tel autre. Nous dirons alors que nos cinq sens sont les premiers médiateurs du territoire. En tant qu'Humain nous pouvons aussi découvrir, un territoire à distance, sans jamais y avoir mis les pieds, le médiateur entre ce pays lointain, cet ailleurs et nous, peut être un voyageur qui déroule son récit, un journal, un roman, une peinture ou une photo, un film documentaire ou fictionnel, un site internet, une modélisation en réalité virtuelle etc. La médiation est alors un processus de communication et de transmission à distance entre un ici et un ailleurs. Le territoire est aussi cet espace sur lequel nous cheminons, effectuons des trajets et sur lequel nous devons apprendre à nous orienter, en mer ou sur terre, en ville ou à la campagne, de jour comme de nuit. Des techniques, des outils, seront alors aussi des médiateurs essentiels pour que nous puissions trouver notre chemin, arriver à bon port, ne pas se perdre, médiateurs entre ma position ici et celle que je souhaite atteindre là-bas. Le territoire est aussi du point de vue collectif un espace dans lequel nous sommes assujettis à certaines règles, à des usages partagés qu'il faut apprendre, mémoriser et respecter en terme d'aménagement, de citoyenneté, de déplacements, un espace qui sera plus ou moins contrôlé ou surveillé Enfin un territoire est aussi un espace en devenir, qui raconte son histoire passée, présente et à venir, tendu vers un futur commun, par la médiation de représentations partagées, représentations qui peuvent être écrites par les autres, mais qui peuvent aussi être écrites collectivement, respectueuses d'une certaine tradition démocratique, communale ou autogestionnaire. La circulation et la transmission des interprétations et des représentations que produisent les médiations territoriales se sont révélées au cours de l'histoire être des enjeux majeurs en terme d'organisation, de gouvernement, de gouvernance et de développement socio-économique des territoires. Ces « Dire l'espace » vont emprunter au cours de l'histoire humaine différents procédés de connexion, de communication et de transmission, plus ou moins élaborés, qui vont alors mobiliser un très grand nombre d'intermédiaires. L'information va être dite, écrite, enregistrée, mémorisée, transportée, échangée, actualisée, grâce à différents processus de codage et de décodage. Avec les technologies de l'information et de la communication, de nouvelles formes de médiation territoriale, d'écriture de l'espace sont aujourd'hui à l'œuvre dans toutes ces composantes, susceptibles de mieux les articuler entre elles, en optimisant leurs spécificités et en ajustant leurs complémentarités.

Nous avons vu que la territorialisation des collectifs humains mobilise des instances (langues, techniques, règles, institutions), réinvesties temporellement et spatialement via des vecteurs (contact, objet, sujet, projet). L'actualisation performative, de ces instances peut alors être interprétée en terme de traits culturels, caractéristiques d'une identité territoriale. Le partage, la circulation spatiale et synchronique de ces traits, de ces unités de sens, à l'intérieur comme à l'extérieur d'un territoire (syntopie / diatopie), ainsi que leur transmission et leur transformation temporelle, diachronique ou intergénérationnelle, nécessitent des médiations qui mobilisent une très grande diversité de dispositifs socio-techniques de connexion (relier) mais aussi de communication (échanger, transmettre). Dans l'enchainement dynamique *base** <> *fondement** <> *origine**, Jacques Schotte associait le fondement – l'articulation des positions intermédiaires objet et sujet – au *facteur médiateur**. C'est précisément ce facteur médiateur qui est au cœur des e-médiations territoriales. La fonction de ces e-médiations sera structurante dans le sens où elles actualisent socialement des structures déjà existantes, mais les e-médiations sont aussi et surtout, susceptibles de transformer ces structures, leur fonction sera alors instituante. Ces outils de traduction, interprétation, codage, mémorisation, décodage, actualisation, représentation, diffusion d'un dire le territoire (par exemple mythes, roman national, méta-récit, marketing territorial, discours sur l'écologique, protection de notre système terre…), font alors médiation d'un espace solidaire. Médiation qui confère à l'espace toute sa dimension symbolique – identitaire et unitaire, qui montre, réunit et enjoint – par laquelle s'institue la relation des sujets entre eux et à leur territoire. Institution par l'intermédiaire de concepts, et de propositions ; d'usages de pratiques ponctuelles ou régulières ; de valeurs, de règles, de normativités ; d'institutions, de conventions et de codes, d'idéaux et d'utopies. La médiation joue donc spatialement entre le site et le lieu, entre le vecteur contactuel et le vecteur dialogique. Si le site est là où ça se passe, le lieu est là ou ça s'assoit, dimension instituante de l'information. Travailler un territoire du point de vue de la médiation c'est tenir ces deux aspects simultanément, le filet, son maillage, ses nœuds de complémentarité, mais aussi co-construire une forme, un dessein. Quand on travaille sur un territoire, que nous déployons un dispositif d'e-médiations crossmedia, nous devons tenir compte du déjà là[1], viser ce qui est en question même dans la relation du collectif avec son territoire. Ce que nous percevons et comprenons de la réalité d'un territoire est toujours un tissage entre le symbolique et l'imaginaire et sera saisissable en tant que tel. C'est la présence même de l'animal-humain dans l'espace qui crée la possibilité d'une émergence territoriale : un territoire déterminé par une structure et un réseau de médiations. Nous pourrions aller jusqu'à dire, qu'en terme d'inter-territorialité, *une médiation représente le territoire pour une autre*

[1] C'est une visée non pas objective mais *objectale**, c'est à dire qui relève du domaine de l'appartenance à un même tissage symbolique

médiation, formule qui se rapproche le plus de notre expérience et de notre pratique des territoires dans le domaine des SIC. Nous identifions alors une très grande diversité d'êtres de la médiation territoriale impliquant des facettes méthodiques, des pistes d'interdisciplinarité. Nous ne les traiterons pas toutes, mais explorerons celles qui nous ont conduit à réaliser nos projets de médiation territoriale pour la Région Ile de France, le Département de la Seine-Saint-Denis, ses collectivités territoriales locales, médiacartes, traitement de données statistiques dynamique, bases de données documentaires audiovisuelles, chrono-géographiques, outils d'aide à la décision, applications mobiles, réseaux sociaux dédiés aux habitants ou au développement des filières professionnelles.

Les cartes sont des médiations sophistiquées, représentations schématiques du territoire, terrestre ou maritime, stables et partageables, dessinées et annotées. A partir des cartes pourront également s'orienter à échelle locale comme mondiale, des prises de décisions politiques, économiques, militaires. D'abord manuscrites, rares et approximatives, le nouveau système technique qu'inaugure l'imprimerie facilitera leur reproduction et leur circulation (Elizabeth Eisenstein, Bruno Latour). Les cartes entreront dès lors dans un processus rapide et ininterrompu d'amélioration, de précision et d'objectivation scientifique de la dimension spatiale des territoires, par accumulation et convergence systématique de données nouvelles plus précises et ce, des pistes chantées aborigènes, aux cartes collaboratives d'*OpenStreetMap*. Il en est allé de même avec le calcul, des premiers recensements dont nous avons la trace à Sumer, les statistiques, les probabilités, la mécanographie jusqu'au *Big Data*, l'*Open Data*[2] et les sciences prédictives actuelles. Dans ce contexte nous observerons comment s'est progressivement hybridé le mot et la rhétorique avec le nombre et le calcul, la production de récits avec les mesures (arpentages, statistiques, recensements etc…). Travailler la médiation territoriale c'est aussi analyser la manière dont se crée, se met en forme, se pratique et se représente une relation identitaire et unitaire que sera amené à entretenir et développer un individu ou un collectif avec son territoire. Comment agissent plus spécifiquement les dimensions qualitative, quantitative et mensurable de ce « dire identitaire et unitaire de l'espace » et comment distinguer une médiation conceptuellement mythique d'une médiation conceptuellement scientifique. Nous verrons dans quelle mesure ces médiations se sont progressivement sophistiquées, se sont hybridées, du double analogique du territoire jusqu'au *double numérique** constitutif d'un territoire dit *virtuel*, seconde peau matérielle qui a été « tissée » sur les territoires et met en connexion de multiples acteurs. Entre renforcement des verticalité et

[2] NOYER Jean-Max Noyer, CARMES Maryse, *Le mouvement « Open data » dans la grande transformation des intelligences collectives*, In. Les débats du Numérique, Paris, Presse des mines, coll. Territoires Numériques, 2013, pp.137-168, URL : http://books.openedition.org/pressesmines/1666

renforcement des horizontalités du point de vue des structures intentionnelles de la spatialité, les e-médiations territoriales dynamisent des système spatiaux en réseau, polycentrés, relativement anti-hiérarchiques, tissés en filet[3], dont les nœuds ouverts autorisent potentiellement des rapports de comparabilité et de complémentarité entre territoires. Si les TIC ont efficacement renforcé ces formes de territorialité, que certains nomment « systèmes spatiaux » : les réseaux de filières professionnelles, des paysans (Via Campesina), réseau des communes, des bio-régions, des métropoles, des global cities, nous devrons néanmoins distinguer les médiations qui construisent un territoire en réseau (selon des relations à dominante complémentaires, syntagmatiques) et un territoire emboité (selon des relations à dominante morphologiques, paradigmatiques), mais distinguer aussi les médiations dirigées vers l'intérieur du territoire, centripètes, de celle dirigées vers l'extérieur du territoire, centrifuges.Nous devrons également distinguer du point de vue des structures intentionnelles de la temporalité les médiations territoriales qui disent un fondement de celles qui disent un processus d'évolution et anayser comment les médiations territoriales re-tissent ou réparent les ruptures entre un *ordre « conçu »** : mythes, religions, idéologies politiques, et des *ordres « vécus »** l'action, la pratique, les processus. Une médiation territoriale peut-elle assurer une fonction « soignante » de l'espace, comment peut-elle instituer ou désinstituer des règles propres à l'organisation d'un territoire, assurer une fonction réparatrice et régulatrice du milieu ? Une médiation territoriale sera en quelque sorte prise dans un mouvement de balancier, entre une force de conservation *proscriptive,* s'accrocher (vecteur contactuel d-) et de transformation *prescriptive*, aller chercher (vecteur contactuel d+) qui consiste à réinvestir ou à transformer le premier. Une médiation territoriale peut être dite instituante lorsque son « dire », la relation à l'espace, place les acteurs territoriaux dans une situation qui leur autorise, compte tenu d'un contexte, à en transformer le dessein Une médiation territoriale peut être dite instituée, lorsque son « dire » la relation au territoire subordonne les acteurs sociaux à des règles et des normes préétablies qui régulent leurs pratiques à l'intérieur de structures Comment se répartissent dans ces deux cas les actions hiérarchiques *TopDown* et d'Empowerment (d'autonomisation) *BottomUp* ? Nous verrons alors comment s'articule une production ou une co-création de la médiation territoriale avec sa consommation ou son usage Cette conception binaire d'une dialectique *topdown / bottomup* est-elle d'ailleurs toujours pertinente, sinon comment pourrions-nous aujourd'hui la pondérer ? Nous interrogerons alors la médiation territoriale du point de vue de son articulation entre des formes de « dire l'espace » et des formes d'« espaces du dire », ce contenant qui accueille et reçoit une parole qui pourra être entendue et s'écrire car légitime.

[3] Ce que François Tosquelles nommait un « filet institutionnel » , des relations paradigmatiques et syntagmatiqus territoriales (fonctions métonymiques et métaphorique) probablement plus complexes politiquement à gérer que les relations verticales et réconfortantes.

Quelles fonctions assument aujourd'hui les médiations territoriales dans la dé-limitation de ces « espaces du dire » ? Nous devons également interroger les médiations territoriales du point de vue du renforcement de ce lien ténu entre *l'initiation* et *l'initiative*, comment apprend-on à « dire l'espace », cette *initiation* est-elle le privilège d'une caste ou de cadres – des chamans à nos ingénieurs de la DATAR – ou vise-t-elle à élargir le spectre des émetteurs, à y inscrire par exemple un dire habitant, co-évaluateur et co-prescripteur, dans un mouvement collectif de co-naissance du territoire, entièrement dirigé vers un à-venir en commun. Peut on imaginer d'élaborer collectivement un « dire territorial » dans une posture à la fois indivise (commune et pas obligatoirement consensuelle) et évolutive ? A quelle échelle peut aujourd'hui se concevoir une telle action entre le local et le global, car si avant nous raisonnions quartier, ville, pays, maintenant nous raisonnons monde et les médiations territoriales peuvent accompagner un vaste réseau d'échanges inter-territoriaux fertiles d'expérimentations de modèles de développement « les régions du monde ayant des personnalités qui résonnent plus ou moins avec la nôtre »[4]. Les chercheurs qui s'intéressent au mythe, à l'ethnologie, l'archéologie, à l'histoire, à l'économie politique, utilisent ou s'approprient ces modalités et ces facettes de la médiation territoriale. Elles seront ici décrites à titre d'exemples, de rappels, et grâce à ces propédeutiques prérequis nous serons alors en mesure de formuler une théorie de la médiation territoriale contemporaine et numérique qui structure selon des postures d'usage toute cette historicité, et s'inscrit dans une évolution socio-technique.

Dans un premier chapitre intitulé « le corps premier médiateur de l'espace » nous verrons que l'espace en se dépliant engendre le temps. Ce serait autrement dit, d'abord une dé-limitation de l'espace qui autoriserait ensuite un individu ou un collectif à entrer dans l'histoire, à s'historiciser. Nous analyserons ce que Gisela Pankow désigne par les fonctions symbolisantes du « corps vécu » et de « l'espace vécu » : une fonction symbolique de forme et une fonction symbolique de contenu (le sens). Nous verrons comment une articulation entre ces deux espaces fait émerger une troisième dimension, un espace potentiel, un espace du dire, qui permet à l'individu comme au collectif de faire surgir une parole et de dire leur espace. Nous verrons aussi par quels processus l'impression de permanence, unitaire et identitaire, territoriale peut se maintenir dans le temps, ce que nous désignons par la fonction *synoptique** de la médiation territoriale, par quels mécanismes celle-ci peut être abimée et comment la médiation peut la réparer. Nous analyserons alors comment fonctionne cette dialectique entre *l'espace du dire** et un *dire l'espace**, quelles sont les conditions essentielles et nécessaires afin que cette parole et les

[4] DESCOLA Philippe, CHARBONNIER Pierre, La composition des mondes, Paris, Flammarion, 2014, p.132

mécanismes de symbolisation qui s'en suivent puissent avoir lieu. Nous ferons remarquer qu'aujourd'hui, une forme de surabondance informationnelle, pourrait venir écraser cet espace potentiel, que l'on peut par exemple associer à l'espace public de nos sociétés modernes. Un espace potentiel essentiel et nécessaire à accorder les *corps vécus** à *l'espace vécu** par l'émergence de la parole.

Dans un second chapitre intitulé « Matrices d'interprétation graphiques du territoire », nous verrons comment les individus artificialisent, tracent graphiquement ce dire l'espace. Nous démarrerons ce chapitre par les dernières découvertes scientifiques en neurologie et verrons comment le corps fabrique « naturellement » des cartes mentales de son environnement, dans lesquelles deux mécanismes inter-reliés ont été identifiés. Le premier véhicule des informations statiques relatives à un cadre de référence extérieur par la médiation de cellules dédiées (cellules de grille) qui opèrent un codage matriciel de l'espace et qui n'implique pas directement le corps du sujet. Le second véhicule des informations dynamiques en inscrivant mentalement nos trajets par la médiation d'autres cellules spécialisées (cellules de lieu), qui opèrent un codage ponctuel de l'espace et enfilent les lieux, comme des perles sur un fil pour coder nos parcours. Nous verrons que ces deux mécanismes permettent une mémoire de l'espace, mais constituent simultanément un espace de mémoire. Nous verrons ensuite que le dessin d'enfant, son interprétation du monde, semble fonctionner analogiquement selon les mêmes modalités en articulant une « figure imposée », ou matrice de référence et une « figure libre » ou itinéraires narratifs biographique. Les cartes semblent également fonctionner sur ce mode, articulant une matrice, un « espace du dire », à un parcours, un « dire l'espace ». Ces cartes peuvent alors générer des matrices d'interprétation scientifiques du monde, comme des matrices d'interprétation mythologiques (ou mythidéologiques*). Aujourd'hui nos écritures numériques, fonctionnent également sur ce mode en articulant le couple structure de base de données (relations paradigmatiques) et éditorialisation des contenus (relations syntagmatiques).

Dans un troisième chapitre intitulé « La quête de la précision, des Lumières à aujourd'hui », nous observerons comment se sont progressivement déployées dans le monde des médiations territoriales pour des systèmes spatiaux à dominante territoriale syntagmatique (réseaux de ports, de comptoirs commerciaux, de villes), mais également pour des espaces délimités à dominante territoriale paradigmatique (notamment les Etats modernes). Nous verrons que dans les deux cas, bien que répondant à des fonctions différentes, ces médiations et leur codage matriciel cartographique de l'espace, s'est progressivement uniformisé, précisé, jusqu'à pouvoir géolocaliser chaque point de notre monde. Ces matrices se sont progressivement uniformisées, mais là aussi, c'est bien d'abord la

demande du codage uniforme de l'espace qui a induit ensuite une demande de codage uniforme du temps. Nous verrons que cette vaste réorganisation spatiale du visible, a du même coup profondément réorganisé le champ du dicible.

Dans un quatrième chapitre nous analyserons avec précision la notion de modèle. Dans notre analyse de la médiation territoriale nous avons d'abord privilégié l'outil cartographique, car une carte est un très bon exemple d'objet pivot, placé entre médiation et modèle. En effet, nous pouvons dire que le modèle est à la médiation ce que le carré est au quadrilatère, autrement dit, tout modèle est une médiation, mais toute médiation n'est pas un modèle. Nous distinguerons d'abord la notion de modèle de la doxa et du paradigme, pour ensuite étudier sa multivocité sémantique. En effet Paul Valéry écrivait « nous ne raisonnons que *sur* des modèles », ce à quoi Gregory Bateson ajoutait « nous ne communiquons que *par* des modèles ». Le modèle est une médiation territoriale sophistiquée qui peut agir en direction de l'avenir, il accompagne un Idéal territorial, s'offre comme un objet Idéal à intérioriser et fournit au collectif un système de légitimation à l'action qui confère alors du sens à ses pratiques, mais peut aussi agir en direction du passé, dans l'objectif d'affirmer, de maintenir, ou de réparer une structure déjà existante. La multivocité sémantique de la notion de modèle nous permettra d'approfondir d'un point de vue épistémologique, les fonctions de la médiation territoriale, et plus particulièrement de mieux comprendre l'articulation entre une médiation *BottomUp* et une médiation *TopDown*. Par exemple les hybridations possibles entre des macro modèles globaux et des micro modèles locaux, comment est ce que ces deux modèles ajustent leur complémentarité et optimisent leurs spécificités ?

2.1 Le corps premier médiateur de l'espace

O mon corps, qui me rappelez à tout moment ce tempérament de mes tendances,
cet équilibre de vos organes, ces justes proportions de vos parties,
qui vous font être et vous rétablir au sein des choses mouvantes […]
Instrument vivant de la vie, vous êtes à chacun de nous l'unique objet
qui se compare à l'univers. La sphère tout entière vous a toujours pour centre ;
ô chose réciproque de l'attention de tout le ciel étoilé !
Vous êtes bien la mesure du monde, dont mon âme ne me présente que le dehors.

Paul Valery, la prière au corps d'Eupalinos

Dans notre volonté d'appréhender cette notion de médiation territoriale, d'en discerner les dimensions constitutives, nous repartirons du corps et nous appuierons pour commencer sur les analyses anthropologiques de Gisela Pankow et notamment sur la structuration des limites de l'image du « *corps vécu* » autour ce qu'elle désignait alors par l'« *espace vécu* », qui ne doit pas être confondu avec l' « espace vécu » chez Henri Lefebvre qui est chez lui un « espace de représentations »[1]. Pankow écrit :

> Je voudrais faire avec l'espace vécu ce que Freud a fait avec le mythe : l'ouvrir à sa vérité existentielle et symbolisante.[2]

L'analyse que propose Pankow du corps comme médiateur de l'espace peut tout à fait analogiquement décrire le fonctionnement d'une médiation technique territoriale. Pankow va poser deux fonctions symbolisantes de l'image du corps : une fonction symbolique de forme (*Gestaltung*) et une fonction symbolique de contenu (*Sinn*). Nous verrons que cette distinction s'avère utile et analogiquement transposable dans l'analyse de toute médiation territoriale, qui articule elle aussi structure et sens, ce que Oury appelait le filet ou le maillage et le dessin, qui entretiennent l'un et l'autre un rapport dynamique entre la partie et le tout. Un symbolisme de l'espace et des formes, qui informe *l'être* Humain dans son rapport à soi-même (*Dasein*, l'être là), mais qui informe aussi et surtout notre rapport au monde, avec les humains et les non humains, les choses et les personnes en co-présence (*Mitsein*, l'être avec). Un « être avec » en dialectique avec un mouvement d'ouverture / fermeture à l'altérité et à l'ailleurs (vecteur dialogique ou pro-jet), une altérité plus ou moins délimitée par et dans l'espace. Un « être-avec » qui affecte notre « être » et suscite tour à tour,

[1] In. LEFEBVRE Henri, La production de l'espace, Paris, Anthropos, 1974 : *« Les espaces de représentation, c'est à dire l'espace vécu à travers les images et symboles qui l'accompagnent, donc espaces des « habitants », des « usagers », mais aussi de certains artistes et peut être de ceux qui décrivent et croient seulement décrire : les écrivains, les philosophes. C'est l'espace dominé, donc subi, que tente de modifier et d'approprier l'imagination. De sorte que ces espaces de représentation tendraient (mêmes réserves que précédemment) vers des systèmes plus ou moins cohérents de symboles et de signes non verbaux »* p.49. *« Pénétrés d'imaginaire et de symbolisme, ils ont pour origine l'histoire, d'un peuple et celle de chaque individu appartenant à ce peuple »*

[2] PANKOW Gisela, *Préface*, In. L'homme et son espace vécu, Paris, Aubier, Montaigne, 1986, p.13

quiétude/inquiétude, équilibre/vertige, familiarité/étrangeté, sécurité/insécurité, harmonie/chaos, concorde/discorde, espoir/angoisse… Ce symbolisme de l'espace est une porte d'entrée qui nous permettra alors d'interroger les dialectiques de l'un et du multiple (cardinal), de l'identique et du différent (ordinal), du limité et de l'illimité, qui sont au cœur de la dynamique de la médiation territoriale.

2.1.1 Le corps, l'espace, le langage

Le pensé n'est pas le perçu, la connaissance n'est pas la perception,
la parole n'est pas un geste parmi tous les gestes,
mais la parole est le véhicule de notre mouvement vers la vérité,
comme le corps est le véhicule de l'être au monde.

Maurice Merleau Ponty, 1969
L'algorithme et le mystère du langage, La prose du monde [3]

L'analyse anthropologique de l'espace conduite par Gisela Pankow va nous être en premier lieu précieuse dans sa manière très fine d'articuler le corps, l'espace et le langage. Inspirée des travaux d'un médecin psychiatre japonais Shüichi Katô[4] Pankow pose la fonction du corps comme « modèle structural de l'espace ». Dans son article *La dynamique de l'espace et le temps vécu*[5], une étude sur *La Maison de Matriona*, roman de Soljénitsyne, elle écrit que l'espace est premier, et cite Soljénitsyne « l'espace, en se dépliant, engendre le temps »[6]. Ce à quoi Patrick Guyomard ajoute, « Il faut aussi entendre, la séparation des corps engendre la parole »[7]. Il ne serait donc pas de *temporalisation*, à entendre ici comme la capacité pour un sujet à entrer dans l'histoire, ***Geschichte****, avant que ne soit délimité son propre espace.

> Revenir sur ses pas ! Retrouver des lieux qu'on a quittés ! Pour l'homme sain, l'espace retrouvé est aussi l'histoire retrouvée. Les murs qui ont abrité notre enfance, par exemple, nous

[3] MERLEAU-PONTY Maurice, *L'algorithme et le mystère du langage,* La prose du monde, Paris, Gallimard, 1969, p.131
[4] « Katô (1966) a réussi récemment au Japon à démontrer que l'accès fondamental à la psychose s'inscrit dans des structures spatiales. » PANKOW Gisela, *L'image du corps dans la psychose hystérique*, Revue française de psychanalyse, vol. 37, n° 3, Paris, 1973, (Pankow se réfère ici à l'ouvrage : KATÖ Shüichi, Le temps et l'espace dans la culture japonaise, CNRS Editions, 2009)
[5] PANKOW Gisela, *La dynamique de l'espace et le temps vécu*, In.L'homme et son espace vécu, Paris, Aubier, 1986, pp.99-127, p.99
[6] PANKOW Gisela, Préface, In. Structure Familiale et Psychose, Paris, Aubier Montaigne, 1977, réédition 1983, p.4. Cette phrase est en fait extraite du récit de Soljénitsyne *Matrjonas Hof* (Gisela Pankow, l'homme et son espace vécu, Abord analytique de la parole poétique, nouvelle édition augmentée, Paris, Aubier, 1986, p.99. Voir supra l'origine etymologique d'espace.
[7] LACAS Pierre Paul, Aux sources de la pensée de Gisela Pankow, Discussion Patrick Guyomard – Henri Maldiney, In. Présence de Gisela Pankow, Paris, Campagne Première, 2004, p.54

> ramènent facilement à elle, et des souvenirs précis et précieux émergent alors sans difficulté. Ainsi l'espace sécurise et « enveloppe » l'histoire vécue[8]

Cet espace sécurisant et source de *subjectivation**, s'applique par exemple à la terre natale[9] à laquelle nous sommes attachés et vers laquelle nous revenons en vieillissant, ses paysages, ses lumières, son climat, sa nourriture, une terre natale qui nourrit nos sens, notre corporéité mais aussi notre imaginaire, comme l'écrivait Gaston Bachelard dans la poétique de l'espace « La maison natale est plus qu'un corps de logis, elle est un corps de songes »[-10]. Inversement toute détérioration de l'image du corps s'accompagnera simultanément d'une perte de la relation historique du sujet.

> Chez lui, comme chez Proust, toute recherche du temps perdu est d'abord une quête de l'espace perdu. L'homme sain qui vit dans sa peau n'*a* nul besoin de chercher le « temps perdu », il l'*a* avec lui à tout moment, comme il *a* son corps disponible à tout moment […] Mais lorsque le temps vécu n'est plus accessible, il faut d'abord un corps qui puisse l'engendrer, et si ce corps ne vit plus, on part en quête d'une équivalence : les murs. C'est l'espace qui fait renaître le temps perdu[11]

Pankow pose donc ici l'hypothèse d'une prévalence de l'espace sur le temps[12] et le premier espace qui deviendra par la suite pour l'humain le représentant de tous les espaces, est l'espace de son propre corps. Au même titre qu'il existe des horloges biologiques en tant que mécanisme de (auto)régulation des corps, définissant alors des rythmes[13], selon la structure d'intentionnalité temporelle contactuelle ou cyclique définie en première partie, véritables en deçà logique de la temporalité (à entendre ici comme entrée dans l'histoire), il existe un espace défini par le corps qui constitue un en deçà logique de tous les espaces à venir, qui ne relève ni de la géométrie euclidienne, ni de ce « décor préexistant » et prédéfini de la physique newtonienne. Cet en deçà logique de l'espace, que nous avons identifié en première partie comme *Perièchon**, Pankow le situe dans « l'image du corps » (*KörperBild**), un *corps en apparition* qui se distingue du « corps ressenti », de la notion neurologique de proprioception

[8] PANKOW Gisela, L'homme à la recherche de son espace perdu, In. L'homme et son espace vécu, Paris, Aubier, 2ème Edition1986, p83

[9] DEPARDON Raymond, VIRILIO Paul, Catalogue de l'exposition Terre Natale, Ailleurs commence ici, Paris, Fondation Cartier pour l'Art Contemporain, 2008.

[10] BACHELARD Gaston, La poétique de l'espace, Paris, PUF, 2012 (1957), p.43

[11] Ibid.

[12] Prévalence qui peut également se nourrir du rapprochement étymologique entre l'espace et l'espoir (voir suppra)

[13] « *Nous nous référons ici à la signification du mot telle qu'elle a été proposée par Benveniste. Il montre qu'avant Platon rhuthmós (ῥυθμός) était distinct de skhèma, morphè ou eídos, qui référaient à des formes fixes, à des réalités immobiles. La racine de Rhuthmós provient du verbe rhéin (fluer) et du suffixe –(th)mos, qui signifie un mode, une manière. Rhuthmos se réfère donc à une réalité dynamique observée à un moment particulier, mais aussi à la forme de ce dynamisme, c'est une « manière de fluer », la « modalité d'un accomplissement* ». In.BENVENISTE Emile, *La notion de « rythme » dans son expression linguistique* In. Problèmes de linguistique générale 1, Paris, Gallimard, 1976, (1966), pp.327-335. Nous reviendrons dans la partie II lorsque nous traiterons la question des modèles, sur cette notion de rythme.

(sensibilité nerveuse très profonde du corps à lui même), et se distingue aussi du « corps reconnu » : le corps situé dans ses rapports avec autrui ou encore l'image du corps spéculaire décrit par Jacques Lacan lors du stade du miroir. Cette « image du corps » (*KörperBild*), *corps en apparition* se situe alors au niveau de ce que Pankow appelle le « corps vécu ». La traduction française « image du corps » prête à confusion et ce à plusieurs titres. D'abord le terme allemand de *Körper* a un sens générique qui inclut le *Leib*, la chair, et le trouble de « l'image du corps » sera à entendre précisément comme un trouble de la chair, de l'incarnation, de l'identification primordiale [14] ou de l'incorporation[15] au sens freudien (Totem et Tabou) et non au niveau d'un Moi spéculaire.

> Le Leib est ce corps qui est susceptible de recevoir quelque chose des entours[16].

Ensuite le verbe *bilden* en allemand signifie former, il n'y a pas au sens propre en allemand l'idée d'image que Pankow a emprunté ici au français – et encore moins, on vient de le voir, celle d'imaginaire, en allemand symbole se traduit d'ailleurs par *SinnBild**. Une image qui d'ailleurs dans la conception courante veut qu'elle soit toujours représentative « l'image est un écho d'un phénomène absent » (H. Maldiney). L'image de l'art possède une nécessité interne qui est rythmique et pré-objectale, elle relève d'une dimension présentielle non représentative, c'est précisément cette dimension décrite par Henri Maldiney[17], que mobilise Gisela Pankow dans sa traduction en français de *KörperBild* par « image du corps ».

[14] In. OURY Jean, L'objet chez Lacan, Inédit, *«Le problème de l'incarnation est en rapport avec l'incorporation (que, quelquefois, j'ai appelée «l'encorporation», la «fabrication» du corps) qui ne peut se faire que dans un système où déjà le désir est là; mais ce qui est «encorporé» reste lié à la sphère de l'oralité; incorporation «cannibalique», comme le dit Freud, première identification, du registre de l'être. Identification à l'espèce, à la station verticale, à l'érection du verbe incarné, le père primordial. Cette identification est bien distincte de la seconde, laquelle est de l'ordre de l'introjection du «trait unaire» (einziger Zug), marque de la distinctivité du sujet. »* [http://www.revue-institutions.com/articles/oury_objetlacan.pdf]

[15] *Processus par lequel le sujet, sur un mode plus ou moins fantasmatique, fait pénétrer et garde un objet à l'intérieur de son corps. L'incorporation constitue un but pulsionnel et un mode de relation d'objet caractéristiques du stade oral ; dans un rapport privilégié avec l'activité buccale et l'ingestion de nourriture, elle peut aussi être vécue en rapport avec d'autres zones érogènes et d'autres fonctions. Elle constitue le prototype corporel de l'introjection* et de l'identification**. Jean Laplanche et J.-B. Pontalis, Vocabulaire de la psychanalyse, Paris, PUF, (1967), 5ème édition, 2007,p.200

[16] OURY Jean, *Le corps et ses entours : la fonction scribe*, In.Corps, psychose et institution, Dir. Pierre Delion, Toulouse, ERES, 2007, pp.21-27

[17] En réalité dans une œuvre figurative – si elle est une œuvre d'art – l'image a des dimensions constitutives qui lui sont propres et qui sont, avant tout, constitutives de l'espace dans lequel elle s'instaure. On ne peut séparer une image artistique de son espace […] une image de l'art est intransportable, pour une raison qui lui est intime : elle est un intégrant d'une œuvre fondamentalement unique […] Le caractère unique de l'œuvre d'art est fondamental, parce qu'il signifie que c'est l'œuvre elle même qui est la justification, le fondement de ce qui constitue chacun de ses éléments. En réalité une ligne droite génératrice d'une œuvre n'est pas une ligne droite au sens géométrique du terme ; elle n'est pas la même dans un losange de Mondrian que dans la Messe de l'homme armé de Bazaine ; elle est topologiquement différente » In. MALDINEY Henri, *Discussion, Jacques Schotte, Henri Maldiney, Henri Vergotte, Jean Oury,* In.Présence de Gisela Pankow, Paris, Campagne Première, 2004, p.112

2.1.2 Les fonctions symbolisantes de l'image du corps : forme et contenu

Pour Pankow cette « Image du corps » revêt alors deux fonctions symbolisantes [18] fondamentales. La première « fonction symbolique de forme » (*Gestaltung**, la mise en forme, une actuation dynamique) permet de reconnaître un lien dynamique entre une partie et la totalité du corps, fonction qui concerne la structure spatiale du corps, porteuse de ce que Pankow nomme ses « lois immanentes » : la dialectique du tout à ses parties, du dedans au dehors, de la dé-limitation. La seconde, « fonction symbolique de contenu » (*Sinn**), permet de saisir au delà de la forme, le contenu à comprendre ici comme le *sens* du lien dynamique de la partie avec le tout, avec la forme globale, la totalité. La seconde fonction « ne concerne plus la structure comme forme, mais comme contenu et sens »[19], le *sens* de l'unité du corps, d'une unité de la personne, le sens de *l'un*. La constitution de ce corps en apparition, d'un corps vécu en tant qu'unité de la personne, est la première condition d'accès à la fonction symbolique, une unité comme condition d'accès du corps à son vécu temporel, à son historicité. Nous retrouverons très distinctement ces deux fonctions dans les outils de médiation territoriale, tant au niveau des discours que de la cartographie entre une matrice d'organisation ou figure imposée et la figure libre du récit narratif, la base de donnée structurée et la rééditorialisation des contenus.

Les deux fonctions symbolisantes de l'image du corps peuvent être une illustration de cette phrase de Freud « Le moi est d'abord et surtout un moi corporel : non seulement il est une unité de surface, mais encore il est lui même la projection d'une surface »[20]. Il faut bien comprendre que l'image du corps est capable d'assimiler, d'intégrer en elle des objets, des éléments, elle est une surface d'inscription, mais aussi de s'épancher de se répandre dans l'espace environnant, pouvant largement dépasser les frontières de l'anatomie. Elle est un processus en devenir continuel. Pour mieux saisir cette notion de forme Henri Maldiney se réfère à Viktor Von Weizsäcker qui définit la forme comme :

---

[18] PANKOW Gisela, L'image du corps dans la psychose hystérique, Revue française de psychanalyse, vol. 37, n° 3 (1973), pp. *Note(1) G. FESSARD, en s'appuyant sur les analyses ethnologiques de C. Lévi-Strauss, distingue « les deux pôles de la fonction symbolique par l'opposition symbolisant-symbolisé (p. 291). — Tous les symboles issus du pouvoir symbolisant de la parole s'imposent aux libertés comme une loi à la fois immanente et transcendante. — Loin de s'imposer aux libertés, les symboles symbolisés sont au contraire le produit de conventions arbitraires entre esprits s'accordant pour choisir tel signifiant, lettre ou caractère, sous l'angle de la pure extension quantitative » (p. 292). Voir surtout : Symbole symbolisant, Signes, Symbole symbolisé, in Le langage, Sociétés de Philosophie de langue française, Actes du XIIIe Congrès, Genève, 1966, p. 291-295. [Version numérique : http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5446361n/f121.image.langFR]*

Voit aussi LACAS Marie-Lise, *La démarche originale de Gisela Pankow*, L'évolution psychiatrique 72 (2007) 15–24, Elsevier Masson

[19] PANKOW Gisela. L'être-là du schizophrène. Contributions à la méthode de structuration dynamique dans les psychoses. Paris, Flammarion, 2006 (1987), p.17

[20] FREUD Sigmund, *Le Moi et le ça*, In. Essai de psychanalyse, Paris, Payot, 2001, p.264

> le lieu lui même mouvant de la rencontre d'un organisme et de son milieu. Mouvant ils ne se rencontrent qu'en s'informant mutuellement de leurs transformations constitutives […] A quoi reconnaissez-vous quelqu'un de loin ? Non pas à son contour en l'y enfermant, mais à la façon dont il ouvre l'espace en s'ouvrant lui même[21]

Gisela Pankow définit alors le phénomène de *dissociation* (Spaltung, destruction) comme se manifestant selon une manière qui correspond à la fonction formelle de l'image du corps et qui conduit au corps dissocié en tant qu'une organisation du corps n'existe plus, la personne dissociée vit dans un monde de débris, c'est selon la formule de Gilles Deleuze un « corps passoire »[22],

> Par le terme de dissociation, je définis donc la destruction de l'image du corps telle que ses parties perdent leur lien avec le tout pour réapparaître dans le monde extérieur[23]

François Tosquelles parlait de la « transcendance », à propos de ce qui autorise précisément l'unité d'abord spatiale du corps synchronique, ensuite temporelle de la personne, son historicité, diachronique :

> la transcendance étant ce qui permet non pas d'unifier ce qui est différent, mais d'articuler les différences sous une unité[24]

Autrement dit une relation paradigmatique. Patrick Faugeras[25] prend l'exemple d'une personne qui regarderait un album de photos depuis sa naissance et qui malgré les différences pourrait toujours dire « c'est moi », assurant la « mêmeté de l'être » (F.Dolto). Ici l'identité est appréhendée comme ipséité, en latin *ipse*, (*selbstheit* en allemand), qui renvoie chez Ricoeur[26] à la permanence de soi dans le temps. De la même manière du point de vue territorial, si nous comparons une photographie de Marseille en 1872 et une photo de Marseille en 2015 nous les identifierons comme représentant la même ville, *ipse*, l'unique, celle là même. Il s'agit de répondre à la question « comment être différent tout en restant un ? » (Jean-Yves Urien) : c'est la relation paradigmatique*, par projection de l'unique, l'un (axe génératif), sur le distinct, le différent (axe taxinomique). Sans cette

[21] MALDINEY Henri, GUYOMARD Patrick, Discussion, In. Présence de Gisela Pankow, Paris, Campagne Première, 2004, p58.
[22] DELEUZE Gilles, *Le corps passoire*, In. Le Schizophrène et le mot, Paris, Revue Critique, 1968, p.255-266
[23] PANKOW Gisela, L'Homme et sa psychose, Paris, Champs Flammarion, (1969), 2009, p.121
[24] OURY Jean, FAUGERAS Patrick, *« Ca prête à conséquence » : la boîte à outil*, In. Préalables à toute clinique des psychoses, Toulouse, Eres, Coll. Des travaux et des Jours, p.128
[25] Ibid. p.128
[26] Dans les analyses que Paul Ricoeur consacre aux problèmes de la « constitution de soi » (RICOEUR Paul, Soi même comme un autre, Paris le Seuil, 1990) , l'auteur part du principe qu'identifier une personne se décompose en deux axes. Le premier est la « mêmeté » que le latin traduit par *Idem*, (*Gleichheit* en allemand) qui analyse l'objet comme exemplaire d'une même catégorie, par exemple « nous avons le même appartement », c'est le même type d'appartement. L'identité peut être aussi appréhendée comme ipséité, en latin *ipse*, (*Selbstheit* en allemand), et renvoie à la permanence d'un soi dans le temps.

« transcendance », il pourrait y avoir autant de sujets, ou autant de territoires que de photographies. Maldiney parle aussi de « l'ensemble des conditions à priori de l'expérience de l'objet. »[27].

Une des fonctions de la médiation territoriale sera précisément de tenir cette *fonction synoptique** de l'espace dans le temps, par des institutions qui garantissent partout et tout le temps la présence de l'Etat (santé, école, pompiers, police, administrations…), l'édification de monuments, d'un espace bâti, de lieux de mémoire, etc… Certains territoires qui traversent des phases d'effondrement, comme des régions en Grèce, la Louisiane après le passage de Katrina, de grandes villes de pays développés en faillite (Kansas City ou Detroit en Amérique du Nord, *Shrinking Cities**) sont confrontés à ce phénomène de désorganisation du corps territorial, les forces instituantes symboliques et matérielles qui maintenaient jusqu'alors leur unité et leur identité s'affaiblissent, provoquant de profondes transformations au niveau du *KörperBild* territorial et de ses habitants.

C'est de cette difficulté d'accéder par le discours et le langage à l'histoire qui fonde le sujet dissocié, que Pankow conseille en premier lieu de *réparer l'espace*, tant bien que mal et parfois avec des bouts de ficelle (le jeu, la danse, le travail adapté, le dessin, le modelage etc…), avant de pouvoir *réparer le temps*, c'est à dire la ré-inscription temporelle du sujet dissocié dans une histoire, en tant que personne. Dans ces situations où le lien verbal est inopérant, Pankow accorde alors une importance capitale aux « médiations projectives », notamment aux activités de modelage, qui accompagnent et autorisent une certaine restructuration progressive de « l'image corps », au cours de laquelle le sujet dissocié sera amené à accompagner son activité de création d'un dire. Il faut entendre ici cette activité de modelage d'une forme à la fois

> dans son actuation dynamique (Gestaltung) et pas seulement dans la représentation qui en résulte (Gestalt) […] De la même manière que Freud tient compte « des lois du langage et du symbolisme qui les anime », […] Pankow s'appuie sur les lois immanentes du corps et leurs potentialités symbolisantes[28]

En accordant l'antériorité du signifiant – en tant que marque de la différence entre un signe et un autre signe – sur le signifié qui ne devient plus qu'un effet, Jacques Lacan pense alors l'Humain exclusivement dans son rapport au langage. Le sujet est fondé sur une chaine de signifiants (*daimôn*) qui ne renvoie à aucune vérité signifiée ou cachée, ailleurs ou avant, mais juste au sujet qu'il fonde. Marie-Lise Lacas note qu'entre Gisela Pankow et Jacques Lacan, « une divergence fondamentale les oppose quant à la conception des rapports signifiant/signifié, Pankow refusant les soi-disant pouvoirs

[27] MALDINEY Henri, Op.Cit, p.116

[28] LACAS Pierre Paul, Aux sources de la pensée de Gisela Pankow, In. Présence de Gisela Pankow, Paris, Campagne Première, 2004, p40.

d'un signifiant, arbitrairement coupé des origines et de la fonction du signe »[29]. Pankow écrit à propos de son activité de soignante avec les sujets dissociés, que « "le métabolisme des symboles" et "le jeu du signifiant" – qui flotte quelque part perdu et "en attente" – ne suffisent pas comme références. Mais qui donc s'en soucie ? »[30].

Maud Mannoni écrit que c'est précisément ce « mal-entendu » qui pose le corps comme lieu de rencontre privilégié avec le sujet dissocié. Joseph Mornet rappelle que « le corps est le premier mode de communication qui existe pour tout être humain »[31], nos premières sensations sont corporelles, internes mais sont le résultat de notre interaction avec le dehors, « avec un autre corps ou à quelque-chose qui *fait corps* ». Lorsque l'Etat n'est plus en mesure d'assurer l'égalité des territoires, la péréquation nationale, que les forces instituantes étatiques symboliques et matérielles se retirent de ces espaces ravagés par les crises économiques, les délocalisations, bien souvent les collectifs locaux parviennent à se réorganiser, à faire corps et co-créer des structures, des formes endogènes de résilience locale autogérées qui permettent de réparer l'espace, de le re-modeler, avec des bouts de ficelle, et parvenir à se réinscrire collectivement dans le cours d'une histoire qui fait à nouveau collectivement sens[32].

2.1.3 Le Vecteur contactuel son espace du dire et l'émergence du dire l'espace

C'est l'espace en tant que médiateur de distance qui fait surgir la parole

Gisela Pankow[33]

Gisela Pankow se rendait compte que les lois du langage et le symbolisme qui les anime ne suffisaient pas à approcher et à accompagner certains Humains pour qui le symbolique est totalement venu s'écraser sur le réel, qui ont une difficulté à accéder à la symbolique commune car les frontières entre les productions imaginaires internes et le donné de la réalité extérieure sont poreuses. Pour tenter de reconstruire l'unité dissociée de leur « image du corps », Gisela Pankow s'appuie sur les lois du corps qu'elle dit « immanentes » et sur leurs potentialités symbolisantes. Cette référence

[29] LACAS Marie Lise, *Gisela Pankow : filiations dans la psychanalyse des psychoses*. In.Topique, 76 (3), 2001, pp. 41-48, p.45
[30] PANKOW Gisela, L'être-là du schizophrène. Contributions à la méthode de structuration dynamique dans les psychoses. Paris, Flammarion, 2006, p.156
[31] MORNET Joseph, Le corps et la psychose. L'objet invisible, Nîmes, Champ Social, 2006, p.24
[32] Voir par exemple la ville de Tötnes au sud du Devon en Angleterre dans laquelle Rob Hopkins à initié le modèle aujourd'hui devenu international des villes en transition, ou l'expérience qu'a mené en France à Loos-en-Gohelle depuis 2000 le maire de la ville Marcel Caron.
[33] PANKOW Gisela, L'homme et son espace vécu, Paris, Aubier, 1992 (1986), p.79

anthropologique aux lois immanentes du corps s'appuie sur une métaphysique de l'être qui serait alors porteur d'intelligibilité. Jacques Schotte parle aussi à ce propos, on l'a vu[34], de « communication primordiale » avec le monde, située en deçà du symbolique, décrite aussi par l'anthropologue Eduardo Kohn qui réactualise la pensée de Peirce, et pour qui « la référence symbolique, est une dynamique émergente enchâssée dans cette sémiose plus large »[35]. Cette notion d'espace du dire, d'abord contactuelle, est essentielle du point de vue de la e-médiation territoriale à comprendre comment peuvent se mettre en place des outils de participation, de prise de parole de contribution à l'échelle d'un territoire.

Les conditions de la symbolisation

Ainsi le langage n'est jamais idéalisé, et Gisela Pankow nous oblige à penser les conditions nécessaires pour que la parole et la symbolisation aient lieu. Conditions qui passent par un cadre habité et vécu, un espace aménagé, qui en séparant les corps eux-mêmes délimités par la construction de « l'image du corps », engendre la parole. Comme l'écrivait Henri Maldiney, « Parler c'est amener l'absent à la présence que constitue la co-présence des interlocuteurs », une co-présence qui résulte de la rencontre de deux espaces vécus dé-limités. Cette dimension spatiale du langage est aussi pointée par Octave Mannoni lorsqu'il évoque la dimension géométrale du langage

> Le langage est géométral, la parole c'est la perspective, et le point de perspective c'est toujours un autre[36]

Dans le premier chapitre de l'ouvrage « L'homme et son espace vécu » intitulé « l'Homme en harmonie avec son espace », Pankow pointe dans nos sociétés "modernes" une certaine difficulté chez nos contemporains à identifier des sites où l'Humain pourrait vivre en harmonie avec son espace, c'est à dire « là où il est partie de son entourage », accordé, *gestimmt*. L'attention qu'elle porte alors sur la place d'un langage, d'une parole, d'un discours « sécurisants » comme condition préalable à l'existence de ces sites est tout à fait étonnante et essentielle pour les Sciences de l'Information et de la Communication :

> Je voudrais détecter l'existence d'êtres qui possèdent des références symbolisantes intactes, c'est à dire dont le langage est sécurisant et dont le corps tient à sa place. Le phénomène d'un langage qui se vide de son sens et dans lequel les mots ne disent plus ce qu'ils devraient dire

[34] Voir Suppra chapitre 1.3.3 L'occupation du monde, Vecteur contactuel de co-naissance,
[35] KOHN Eduardo, Comment pensent les forêts, *Les tout ouverts,* Paris, Zones Sensibles, 2017 (2013, University of California Press), p.89
[36] MANNONI Octave, in Jacques Lacan, Le Séminaire Livre II, Le moi dans la théorie de Freud et dans la technique de la psychanalyse, Paris Seuil, 1978, p.320

> est étroitement lié, d'après moi, au problème de l'espace. L'homme ment d'abord dans son espace qu'il habite plus ou moins mal, et ensuite il ment dans son corps qu'il n'habite plus. Ainsi le langage n'est plus une ouverture dans la communication, mais comme une crampe où le mensonge annule l'accès aux références symbolisantes[37]

Ces notions d'harmonie et de sens à redonner au langage et à la parole font écho aux interrogations précédentes de Bruno Latour quant à notre possible reconnexion à notre condition de Terrestre, « EarthBound », ou d'un retour à la Terre. Ces remarques nous serons également utiles pour amorcer une analyse critique des discours politiques lorsqu'ils sont recouverts par le marketing territorial.

Un environnement suffisamment bon

Pankow démarre son analyse par la place du langage dans cet équilibre. Elle fait alors référence à la biographie de l'ethnologue Theodor Koch-Grünberg « Reviens, Frère Blanc », parti au début du XXème siècle rencontrer le tout Autre en tant que frère et premier ethnologue à s'être servi de la « méthode multidimensionnelle », qui ne tient pas uniquement compte du langage dans la rencontre avec l'autre mais d'une pléiade de dimensions, cognitives, émotives, la nature des interactions avec l'environnement, l'organisation spatiale du groupe, l'aménagement de l'espace :

> Le langage et l'espace ont la même importance pour saisir les relations interhumaines. Chez les Taulipangs, il y a un équilibre et dans l'espace, et dans les relations humaines […] L'homme en harmonie avec son espace a besoin de références symbolisantes. Pour que le corps trouve une place reconnue, le langage doit situer l'homme dans ses relations avec autrui[38]

L'expérience fondatrice du sentiment d'unité avec l'espace vécu, passe par l'unité du « corps vécu » cet accord, assure la sécurité minimale *basale* pour vivre, elle permet à l'humain d'être situé (vecteur contactuel), pour ensuite trouver sa place, être légitime (vecteur sujet) et enfin exister (vecteur projet). Cette Harmonie avec l'espace est à rapprocher de ce que Winnicott décrivait comme ce besoin constant chez tout individu d'un environnement « suffisamment bon ». La question qui nous occupe est celle de l'articulation intérieure de l'image du corps à une image du monde extérieur, par la médiation territoriale. D.W.Winnicott situait cette articulation dans ce qu'il appelait « l'espace potentiel », qui est un espace transcendant au sens de François Tosquelles[39] et de Jean Oury, c'est à dire qui les intègre tous les deux qui articule leurs différences sous une unité (et non un espace intermédiaire). « L'espace potentiel » permettrait donc de franchir la discontinuité Intérieur -

[37] PANKOW Gisela, Op.Cit, 1986, p.15
[38] Ibid, p.18
[39] TOSQUELLES François, Education et psychothérapie institutionnelle. Hiatus Edition, 1984, p.84

Extérieur, un franchissement que véhicule précisément le verbe « exister » : se tenir hors. Alors l'unité formelle du corps, le *KörperBild* de Pankow, peut s'orienter et s'ouvrir vers un monde qui est celui de la rencontre, comme les collectifs humains territorialisés peuvent décider d'ouvrir leur espace vécu collectif, leur territoire, à un devenir, un développement orienté.

Une médiation territoriale restitue des signes qui sont *à propos* du monde, une traduction, ils re-présentent un événement situé, qui ne nous est pas immédiatement présent (l'œuvre est médiatrice), mais les médiations sont aussi *dans* et *du* monde, réactualisant à chaque consultation un espace potentiel de rencontre. Par exemple une e-médiation territoriale qui restituerait des événements historiques relatifs à la désindustrialisation, en scénarisant un récit sur une tablette numérique à partir d'archives géolocalisées, photographies et une enquête (au sens de John Dewey) entretiens enregistrés auprès d'ancien.nes ouvrier.ères, articulée à un parcours de visite du patrimoine industriel en Seine-Saint-Denis, sera « iconique » – elle représente l'événement en vertu des ressemblances qu'elle entretient avec celui-ci (Peirce) – mais elle restitue aussi, et là réside la puissance de cette médiation, le caractère proprement indiciel de l'événement tel qu'il a eu lieu, un *quelque-chose* qui relève d'une absence. La médiation fait alors naître ici un espace potentiel qui articule les différences en les unifiant entre un passé historique révolu, ses traces matérielles dans le paysage, la parole recueillie des collectifs qui travaillaient sur ce territoire et le groupe de visiteur qui découvre le territoire. Les indices véhiculés par cette médiation contraignent les utilisateurs à faire des liens entre l'événement *actuel* qui est re-présenté et un autre événement *potentiel* auquel ils accèdent en se projetant dans l'espace, les transformations, les adaptations que la désindustrialisation aura induites auprès de celles et ceux qui vivaient ici, le territoire devient soudain « habité » par cette mémoire, il devient un espace vécu. Au delà du récit que la médiation met en scène, ce récit est un signe indiciel qui fournit des informations sur un passé absent, non représenté, et nous encourage à faire le lien entre ce à quoi j'assiste, ici et maintenant, mais aussi à quelque chose d'autre dont la médiation *tient lieu*, de bien plus puissant du point de vue de la vérité de l'histoire humaine sur ce territoire : l'espace *potentiel*. C'est ce que réactualise à chaque consultation une médiation territoriale, d'une part son *à propos*, l'événement auquel on assiste – la scène de l'histoire – rapporté, mais aussi ce dont cet événement est le *tenant-lieu*, ce par quoi cette médiation reste toujours aussi *dans* et *du* monde.

> Il leur faut aussi – et sans doute d'abord – buter contre ses limites et ses contraintes, peupler et animer cet espace qui est espace du désir. Peut-être est-ce là, dans le fait que le désir est de l'espace, que réside la cause de ce que l'espace reste « la dimension cachée (Hall, 1966). L'espace réel est approprié, dans sa relative plasticité, à l'espace imaginaire, dans un rapport de vraisemblance, plus ou moins semblable à – et plus ou moins différente de l'espace imaginaire. Le drame de l'espace pour le groupe comme pour l'individu est dans cette

> possibilité fragile d'établir un lien entre l'espace imaginaire et l'espace réel, entre l'espace vécu – qui est le corps de l'homme – et son image dans l'espace réel. Ce lien est la construction de l'espace symbolique.[40]

Une rencontre à distance, intergénérationnelle, aura eu lieu, dont le but, le *telos*, sera de maintenir accordés (*gestimmt*) « les corps vécus » des visiteurs à ce lieu, à ce patrimoine industriel, à partir duquel s'origine la potentialité d'un ailleurs, d'un devenir, d'un désir d'en connaître plus sur ce moment historique. En ouvrant l'espace, cette médiation est à la fois indicielle de la forme que prend la rencontre d'un corps et de son milieu, mais indiciel aussi de la rencontre à distance, intergénérationnelle, des deux « corps vécus », ouverts, mouvants, inflatifs qui s'épanchent dans un espace vécu commun, potentiel. Même si la relation est ici unidirectionnelle, on ne peut pas proprement parler de « rencontre » entre les anciens ouvriers et les visiteurs, il n'en demeure pas moins que les corps vécu des visiteurs sont informés par le récit, mais informent aussi leur devenir commun, pour lequel *quelque chose* dans le présent existe déjà, où il s'origine. C'est parce que le corps est à sa place, en sécurité dans cette visite que la parole enregistrée, rapportée, situe le visiteur dans ses rapports avec l'environnement actuel, avec autrui (vecteur contactuel). La médiation territoriale si elle est réussie tissera les corps des visiteurs au paysage industriel, en appui saur la parole sécurisante des témoins, aucun mirage à l'horizon de cette relation symbolisante intacte, tout l'espace est alors marqué de la parole pleine des témoins. Par cette médiation les « corps vécus » des visiteurs sont *dans* et *du* paysage, un *Mitsein*.

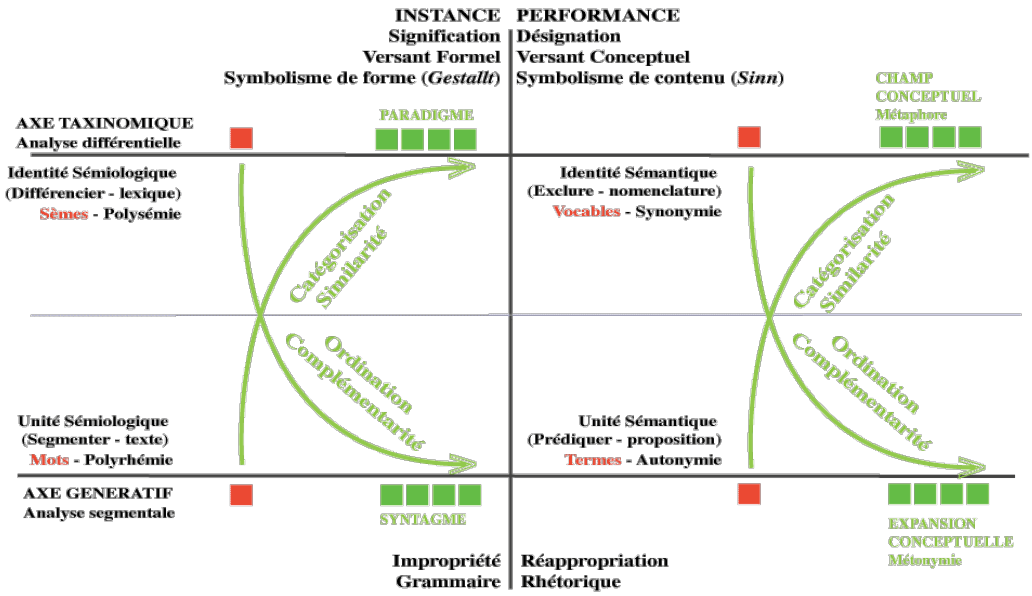
Nous pouvons dès lors nous interroger aujourd'hui sur ce que nous dit de l'espace, le surgissement en tout lieu et à tout moment d'une information mass médiatique dans notre vie quotidienne (l'alèthosphère de Jacques Lacan) – dont on peut légitimement s'interroger si elle est toujours une parole[41] – soumise au regard aveugle et omniprésent de ce que Wajcman nomme « l'œil absolu »[42], cet « l'œil sans paupière » sans bord, qui inaugure une « civilisation du regard ». Indice de quel *telos*, de quel futur à venir ? Mais aussi surgissement de la parole light médiatique, qui met en avant « à la demande » – en tout lieu et en temps réel – la sphère de l'intime. A une époque où nos systèmes d'information et de communication n'étaient pas aussi déployés, les gens se manquaient (*se languir* de se voir ou de recevoir des nouvelles, comme on dit encore dans le sud), l'attente – *elpis*,

[40] KAËS René, L'appareil psychique groupal, Paris, Dunod, 3ème édition, 2000 (1976), p.114

[41] La parole est à distinguer de la logique communicationnelle car elle *« n'est pas un jeu de signes, elle se situe non pas au niveau de l'information, mais à celui de la vérité »* In. LACAN Jacques, Séminaire I, les écrits techniques de Freud (1953-1954), Paris, Le Seuil, 1975 p.275

[42] WAJCMAN Gérard, L'œil absolu, Paris, Denoël, 2010.

qui suscite tantôt l'espoir, tantôt l'angoisse signe de la butée du réel – permettait d'atteindre une certaine forme d'indépendance et de maturité (ruminer les émotions, digérer la douleur, prendre du recul par rapport à l'événement). Il est étonnant aujourd'hui de s'apercevoir à quel point notre seuil de tolérance à l'égard de l'attente a considérablement baissé, devenue quasiment insupportable, baisse qui pourrait être rapprochée d'un sentiment de rétrécissement des distances et de la portabilité spectrale de notre corps vécu. Cette parole *immédiate* dit ce qui *est*, l'actuel, et n'est dès lors plus inscrite dans le champ du « possible », tant pour ceux qui en sont les auteurs (formulation), qu'à ceux de son objet tant du point de vue de la forme que du sens, ou de son adresse (destinataire), on n'y croit pas, car on ne croit qu'en ce qui *n'est* pas[43]. Alors l'information semblerait prendre le pas sur une parole qui n'a plus d'espace où déployer cet espace potentiel essentiel à accorder les corps vécus à l'espace vécu. Cette surabondance d'information est également un aspect important à prendre en compte dans les stratégies crossmedia de médiation territoriale, dans sa fonction d''élaboration ou d'accompagnement à la construction d'un dire le territoire.



L'expansion détermine l'ordre du monde. Le champ détermine la déclinaison des « êtres ».
L'expansion est le réaménagement sémantique de la syntaxe et de ses schèmes : la complémentarité formelle est le fondement de la complémentarité conceptuelle qui donne des rapports de sens.
Dans l'expansion le tout englobe métonymiquement la partie : rapport entre l'intégrant et l'intégré,
Le Champ est le réaménagement sémantique du paradigme : la catégorisation formelle est le fondement de la catégorisation conceptuelle

[43] *« Comme chacun sait ce que cela veut dire « y croire » : ça peut vouloir dire, ça veut toujours dire - les gens mêmes qui croient l'affirment et le disent, c'est la théorie fidéiste - on ne peut « croire » que ce dont on n'est pas sûr. »*In.LACAN Jacques, Problèmes cruciaux pour la psychanalyse, (1965), Inédit Version numérique, p.221 http://staferla.free.fr/S12/S12%20PROBLEMES.pdf

2.2 Matrices d'interprétations graphiques du territoire

il faudrait modifier l'idée selon laquelle
nous vivons dans une civilisation qui est trop technicienne ;
simplement, elle est mal technicienne.
Elle est mal technicienne parce que, à chaque époque,
il y a une espèce de pression exercée par les utilisateurs
pour que les producteurs présentent des objets ayant l'allure et les caractéristiques externes
de ceux qui existaient à la génération précédente.
On pourrait appeler cela une hystérésis culturelle,
une traînée culturelle, ou un retard culturel.

Gilbert Simondon[1]

L'humain artificialise par la médiation de dessins, de schémas, de cartes, sa parole, son dire, ses connaissances ses perceptions et la mémoire de son environnement. Ce geste d'inscription, prend appui sur une matrice qui sert à dé-limiter, structurer, co-construire et préciser ce « dire » dans le temps et dans l'espace. Ces objets de médiation, ces représentations partagées, deviennent alors de puissants vecteurs de communication, de transmission, de mémoire et de construction d'une interprétation du monde en devenir.

Du point de vue de la psychologie évolutionniste, 99% de l'histoire des consciences, des conduites, des comportements et des conditions de notre espèce s'est affinée sur une période supérieure à deux millions d'années dans un environnement qui était plus proche de la savane africaine que de nos villes connectées actuelles. Notre condition de sédentaire et d'urbain s'est progressivement enrichie, affinée depuis 10 000 ans, d'une multitude d'outils de techniques, de savoir-faire nous permettant de traduire, interpréter, diffuser nos représentations de l'espace et de nos territoires, d'artificialiser un dire, d'objectiver le monde (vecteur ob-jet, technique) impliquant alors de nouveaux processus de subjectivation, de nouvelles normativités (vecteur su-jet, axiologique). Nous entendons ici par représentation « un patient travail de construction, de gestes techniques, de conventions graphiques et d'artifices visuels »[2] . Le GPS dans cette longue histoire de la médiation territoriale accompagne nos déplacements quotidiens depuis une petite dizaine d'années, après la montre, la carte est devenue notre nouvelle « prothèse de masse ». Cette approche anthropologique reconnaît tout à fait les compétences et les appétences que l'individu développera au cours de sa vie, ou qu'il transmettra de générations en générations, mais postule derrière ces attributs personnels ou intergénérationnels, des conduites, des comportements « universels » profondément liés à cette médiation du territoire, des

[1] SIMONDON Gilbert, *Entretien sur la mécanologie, 1968*, In. Revue de synthèse : tome 130, 6e série, n° 1, 2009, pp. 103-132, p.109
[2] JACOB Christian, p.30

traits communs que l'on retrouve dans toutes les cultures. Ainsi l'animal Humain (comme d'ailleurs de nombreux animaux NH) sait parfaitement s'orienter dans son environnement élaborer des cartes mentales, pour retrouver son chemin, son campement son habitat (nid, niche ou terrier pour les NH), suivre du gibier, migrer, mais aussi différencier, segmenter, identifier, unifier des territoires. Ces médiateurs naturels se sont progressivement artificialisées, du dessin sur le sol ou sur un mur, à la carte imprimée et portative, jusqu'au GPS, pour affiner certaines fonctions, en accélérer les processus, les mémoriser et ne plus avoir à les répéter, les partager, les transmettre. L'artificialisation progressive de nos capacités à nous orienter, à trouver notre chemin réduit le temps des procédures qui mobilisaient jusqu'alors des savoirs et des savoir faire coïncidant avec une manipulation de dispositifs techniques mécaniques et analogiques relativement sophistiquée et articulée à une observation attentive de l'environnement et du milieu de vie. Par exemple, lire un plan d'une ville et repérer ses monuments, s'orienter en forêt ou en montagne nécessite un « dispositif technique », c'est à dire la conjugaison d'une carte, d'une montre, d'une boussole et d'une observation attentive des entours, s'orienter en mer (ou dans les airs) nécessitait la maîtrise de la navigation astronomique combinant la manipulation de l'astrolabe ou du sextant (faire une méridienne chaque jour à midi), d'un sablier ou d'une montre, l'observation des astres et des tables de navigation ou éphémérides consignant les déclinaisons et angles horaires, c'est à dire la position des principaux corps célestes à des intervalles de temps réguliers. Ces dispositifs et procédures techniques analogiques tissaient un lien ténu entre notre corps, nos sens (béants), le temps et l'espace, l'environnement comme grand Autre, nécessitant une posture active et attentive, la maîtrise d'un savoir et d'un savoir faire. Une posture active que nous abstient progressivement de tenir, l'usage du GPS dans notre vie quotidienne, un retrait du corps de son environnement. Tel un petit despote nous formulons désormais une Demande à l'Autre, lui intimant de nous dire « où suis-je ? » et l'alèthosphère nous répond. Simultanément ce GPS va s'inscrire à son tour dans un dispositif socio-technique beaucoup plus vaste, plus complexe, associé à de nouveaux types de savoirs, de nouveaux usages et une sophistication à échelle collective de la médiation de l'espace, qui fera à son tour l'objet d'une Demande de l'Autre : édiles, urbanistes, programmes de recherche scientifique national ou international, ONG, citoyens, grands médias etc... usages tout à fait innovants du point de vue social qui en retour nous permettent d'affiner de manière sophistiquée notre interprétation du monde.

Nous ne chercherons pas être exhaustifs dans le choix de nos exemples, notamment cartographiques, mais choisiront ceux susceptibles d'éclairer sous un angle nouveau de par leur singularité scientifique et historique certains traits de la e-médiation territoriale qui nous apparaissent comme significatifs du point de vue notamment de l'innovation sociale.

Jack London au « moulin à prières » effectue une méridienne à midi, en « posant » le soleil sur la ligne d'horizon avec son sextant.[3] Il reproduit deux milles ans plus tard et à peu de choses près le geste d'Hipparque avec son astrolabe.

[3] LONDON Jack, « La croisière du Snark », Paris, Phébus, 2006 (1911). « À l'aide du sextant, il interrogeait le dieu soleil; il consultait ensuite des livres anciens et des tables de caractère magique, mâchonnait des prières dans une langue étrangère qui donnait quelque chose comme index-erreur-parallaxe-réfraction, traçait des signes cabalistiques puis plaçait le doigt sur un point blanc du manuscrit sacré, nommé Graal -ou plutôt de la carte- en s'exclamant: "Nous sommes ici". Et quand nous regardions cet endroit vide et demandions : "Où est-ce?" ll répondait dans sa langue hermétique de grand prêtre: "31° 15' 47"N, 133° 5' 30"O". Nous poussions alors des "Oh" d'admiration et nous nous sentions tout-petits. »

2.2.1 Cellules de lieu et cellules de grille : la navigation dans l'espace :

Au sortir des approches behavioristes, héritées de Descartes puis relayées par Watson et Skinner (l'environnement / stimulus, et le contrôle des comportements / réponses), le cerveau et les mécanismes mentaux étaient jusqu'alors considérés comme une boite noire et les protocoles expérimentaux d'apprentissage étaient simplifiés. Edvard Tolman, behavioriste « rebelle » pose l'hypothèse en 1948 [4] que les animaux pourraient interagir avec leur environnement via des représentations mentales ou « cartes cognitives » de cet environnement (représentation interne d'un environnement externe). Certains diront que son behaviorisme molaire laisse l'animal « perdu dans ses pensées », pour Tolman l'animal n'apprend pas forcément de ses actes, mais serait également capable de lier des éléments causaux et spatiaux entre eux, indépendamment de ses interactions directes.

> First Learning consists not in stimulus-response connections but in the building up in the nervous system of sets which function like cognitive maps, and second, that such cognitive maps may be usefully characterized as varying from a narrow strip variety to a broader comprehensive variety.[5]

Dans les deux cas le cerveau restait souvent une boite noire (les approches cognitivistes transforment souvent elles aussi le cortex en « garde-manger » et y multiplient les petites boîtes). Face à ces tendances réductionnistes selon lesquelles tout processus est causé par ses parties et ses composantes simples (principe de dispersion) et où le local prime sur toute considération globale, les approches physiologistes dites intégratives, dans la lignée de la Gestalt Théorie (Théorie de la forme) tentent de tenir à la fois le local et le global, du fait que les limites de l'organisme, le corps et sa finitude, sont la condition même de la possibilité de vivre dans un monde où existent le sens et la compréhension. Les totalités donnent du sens aux parties. Francisco Varela préférera alors le terme d'interprétation de l'environnement à celui de représentation, partant du principe que la cognition est d'abord le résultat d'une interaction continue entre l'organisme et son environnement (*situated cognition* ou *emboded cognition*)

> L'organisme donne forme à son environnement en même temps qu'il est façonné par lui[6]

Dans les années soixante dix, grâce aux enregistrements inter cérébraux, John O'Keffe localise des neurones qui s'activent en fonction de l'endroit où l'animal se trouve. O'Keeffe a réalisé qu'à chaque

[4] Edvard Tolman Cognitive maps in rats and men, Psychological Review, (1948)
[5] Ibid. < http://psychclassics.yorku.ca/Tolman/Maps/maps.htm >
[6] VARELA Francisco & al. L'inscription corporelle de l'esprit, Sciences cognitives et expériences humaine, Paris, Seuil, 1999

lieu de l'environnement du rat correspondait des « cellules de lieu » (« *place cells* »), dont l'activité renseignait l'animal sur le lieu exact où il se trouvait. Ces neurones semblent alors former une carte mentale de l'environnement de l'animal. En collaboration avec Lynn Nadel, O'Keeve publiera en 1978 « the Hippocampus as a cognitive map ». Ainsi l'hypothèse abductive de la carte cognitive formulée par Tolman, en reposant sur des bases physiologiques, va ouvrir plusieurs décennies d'expériences et de débats qui ont façonné la recherche en neurosciences ainsi que la compréhension des mécanismes de la mémoire.

Les Cellules de lieu, un codage ponctuel de l'espace

Une cellule de lieu s'active lorsque l'animal se situe dans une région spécifique de son environnement vital que l'on désigne alors « champ de lieu » ou « champ d'activité » dans l'espace. La réalité de ces champs de lieu (« *place* ou *firing fields* ») fut au départ contestée, jusqu'à ce que des méthodes numériques strictes, mises au point notamment par Muller et Kubie – groupe de Brooklyn – mettent en évidence ces champs de manière irréfutable en 1987[7]. Ce champ "récepteur" typique (*place field*) couvre en laboratoire une surface bien souvent équivalente à celle de la taille de l'animal, mais il sera montré plus tard qu'elle peut être dans son environnement « naturel » très variable, bien plus vaste ou bien inférieure, beaucoup plus précise (Fig.1). Cette notion de « champ de lieu » est analogue aux champs récepteurs des neurones sensoriels, par exemple le champ récepteur d'un neurone du système visuel est la portion du champ visuel qui, lorsqu'on présente un stimulus lumineux en son sein, modifie la réponse de ce neurone.

Le type d'information sensorielle, visuo-spatiale, sonore ou olfactive, reçu par les cellules de lieu est complexe, à la fois métrique (tout type d'information spatiale qui indique une orientation, une distance entre deux points) mais aussi contextuelle (changement de couleur, d'odeur ou de forme)

> Si l'animal est placé dans un nouvel environnement, une bonne moitié des cellules vont continuer à être actives ; cependant, la nouvelle position de leur champ de lieu sera totalement indépendante de celle qui était observée dans l'environnement précédent. Ce processus, connu sous le nom de remapping, peut être interprété comme un signal de nouveauté. À l'inverse, lorsqu'un animal se déplace dans le noir, dans une arène qu'il a préalablement explorée de

[7] MULLER RU, KUBIE JL, RANCK JB Jr. Spatial firing patterns of hippocampal complex-spike cells in a fixed environment. J Neurosci. 1987 Jul;7(7):1935-50. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3612225

jour, l'activité des cellules de lieu reste stable [5], suggérant que l'environnement a été mémorisé.[8]

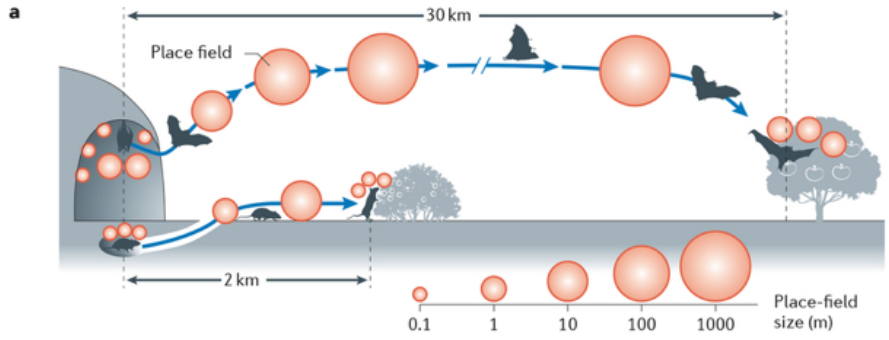


Fig.1 : Schéma montrant comment le domaine vital d'une chauve souris ou d'un rat peut être représenté - sur de multiples échelles spatiales. Il pourrait exister des représentations à haute résolution (petits champs de lieu) auxquelles correspondraient des domaines vitaux très riches en détails ou complexes, la grotte ou le terrier, l'arbre ou le buisson qui porte des fruits. Et des représentations à résolutions plus basses (grands champs de lieu) par exemple lorsque la chauve souris vole à 500m d'altitude ou que le rat se déplace sur un vaste terrain plat. Il a été montré expérimentalement que la taille des champs de lieu pour chaque neurone de lieu pris individuellement augmente lorsque les dimensions de l'environnement de l'animal augmentent (vol à 500m d'altitude ou vaste terrain plat).[9]

Ainsi chaque nouvel endroit exploré par l'animal H ou NH sera encodé par de nouveaux neurones de lieu (mapping). Ces cellules de lieu donnent donc une information sur la localisation actuelle de l'animal mais interviennent aussi et surtout dans la mémoire spatiale de ces lieux dont les « coordonnées » sont enregistrées. Ainsi l'animal H ou NH peut se souvenir des lieux importants où il s'est rendu. Des expériences en laboratoire ont mis en évidence le fait que des petits mammifères placés dans des labyrinthes, vont à étape régulière s'arrêter, et activer en ordre inverse les multiples cellules de lieu récemment encodées, comme si ils se remémoraient le chemin parcouru[10]. Cette reviviscence du parcours permet de consolider son souvenir qui pourra être enregistré dans d'autres zones du cortex[11], ce phénomène est aussi appelé « intégration de chemin ».

[8] RONDI-REI Laure, Le codage de l'espace, Journal de bord d'un prix Nobel, In. Médecine/Sciences, Volume 31, N°2 Février 2015 http://www.medecinesciences.org/en/articles/medsci/full_html/2015/02/medsci20153102p203/medsci20153102p203.html

[9] GEVA-SAGIV Maya, LAS Liora, YOVEL Yossi & ULANOVSKY Nachum, Spatial cognition in bats and rats: from sensory acquisition to multiscale maps and navigation, Nature Reviews Neuroscience 16, 94–108 (2015) http://www.nature.com/nrn/journal/v16/n2/fig_tab/nrn3888_F3.html

« Spatial representations on multiple scales. (a | Hypothetical schematic showing how the home range of a bat or a rat may be represented on multiple spatial scales. We propose that there may be a higher-resolution representation (smaller place fields) for more important locations such as the cave or burrow, or the feeding tree, and a lower-resolution representation (larger place fields) at less important locations such as at a 500-m altitude in mid-flyway. b, c »

[10] MOSER, E. I., KROPFF, E., & Moser, M. B. (2008). Place cells, grid cells, and the brain's spatial representation system. Annual Review of Neuroscience, Vol. 31:69-89 (Volume publication date 21 July 2008) DOI : 10.1146/annurev.neuro.31.061307.090723

[11] BATTAGLIA, Francesco. P., BENCHENANE, K., SIROTA, A., PENNARTZ, C. M., & WIENER, S. I. (2011). The

Cellules de grille, un codage matriciel de l'espace

En 2005 May Britt et Edvard Moser vont alors mettre en évidence des cellules de quadrillage ou de grille[12] (« grid cells ») présentes dans une structure voisine de l'hippocampe (le cortex enthorinal). Ces neurones s'activent de manière régulière, quel que soit le lieu où se trouve l'animal, alors que la cellule de lieu ne s'active que lorsque l'animal est dans un endroit précis de son environnement (Fig.2). Si les champs d'activation des cellules de lieu sont limités à certaines régions précises de l'environnement les cellules de grille ont leurs champs d'activation dispersés sur tout l'environnement et organisés en un réseau hexagonal (Fig.3a et 3b). Ces neurones forment alors entre eux une grille hexagonale qui quadrille tout l'espace et qui s'activent à intervalle régulier, selon un rythme, un tempo, lorsque l'animal se déplace (rythme thêta, 4 à 7 Hz). Cette activation périodique s'exprime indépendamment de la présence ou pas de repères visuels (déplacement dans l'obscurité), ou de la vitesse de déplacement de l'animal. Dans la notion de navigation cohabitent les notions de carte mentale ou de représentation mentale mais aussi celle de déplacement. Cette carte doit en effet rester parfaitement stable alors que l'organisme est en permanence en mouvement dans son environnement. Ce mécanisme fonctionne également dans l'autre sens, c'est à dire qu'une séquence d'activation de cellules de grille peut évoquer pour l'animal la vitesse, la distance et la direction d'un mouvement projeté – un mouvement de propension, tendance à la prédiction à la prévention du futur – ou rappelé – un mouvement de rétention lié au caractère historique. Ce qui est alors appelé le « code des *grid cells* », laisse supposer que ce réseau serait le siège de la navigation spatiale mentale. On peut dire que les « Cellules de grille » sont à la fois *une mémoire de l'espace* mais également *un espace de mémoire* : elles sont le lien entre mémoire et navigation.

Le lien entre cellule de lieu et cellules de grille pourrait se résumer au fameux « vous êtes ICI » sur une carte. Pour déterminer cette position, les cellules de lieu reçoivent en permanence selon un rythme régulier des informations des cellules de grille, auxquelles viennent s'ajouter des « cellules de direction » de la tête (qui remplissent une fonction de compas et nous évitent de « perdre le nord ! ») ainsi que des « cellules de frontière » ou d'obstacles qui permettent d'anticiper par exemple le fait de devoir tourner à gauche ou tourner à droite.

hippocampus: hub of brain network communication for memory. Trends in cognitive sciences, 15(7), 310-318. DOI: http://dx.doi.org/10.1016/j.tics.2011.05.008

[12] HAFTING Torkel, FYHN Marianne, MOLDEN Sturla et MOSER May-Britt, *Microstructure of a spatial map in the entorhinal cortex, Nature*, vol. 436, 1er août 2005, p. 801-806

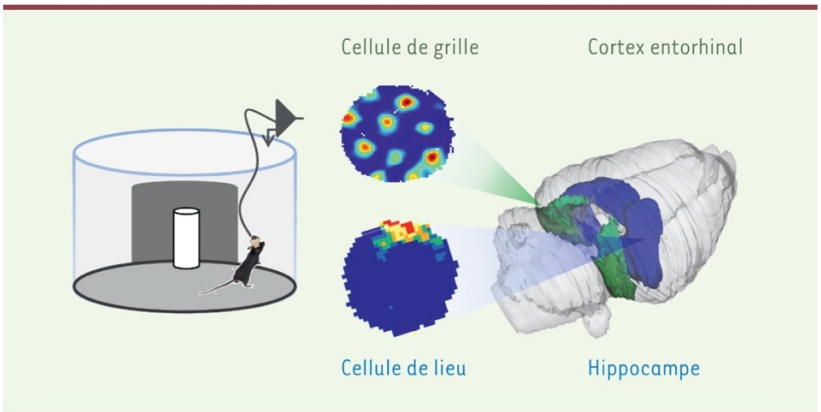


Fig.2 : Enregistrement de cellules de lieu ou de grille chez un animal libre de ses mouvements. Le rongeur est traditionnellement placé dans une arène circulaire ou carrée qu'il est libre d'explorer (à gauche). L'activité des cellules de lieu ou des cellules de grille est enregistrée grâce à un système de tétrodes implantées à long terme au niveau de l'hippocampe (bleu) ou du cortex enthorinal (vert). Une cellule de lieu (en bas) a un champ d'activité localisé spatialement dans l'arène alors qu'une cellule de grille (en haut) a un champ d'activité régulièrement réparti selon un schéma hexagonal, dans l'ensemble de l'arène.[13]

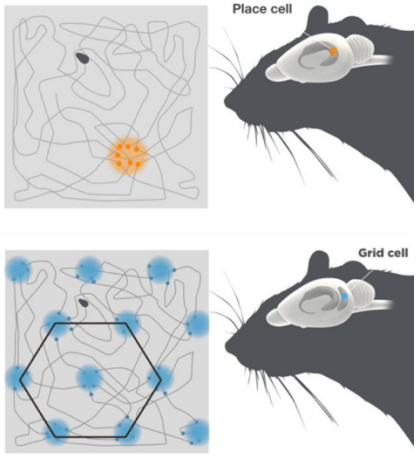


Fig.3a. The Nobel assembly at Karolinska Institute, Illustration Mattias Karlen KARLEN[14]

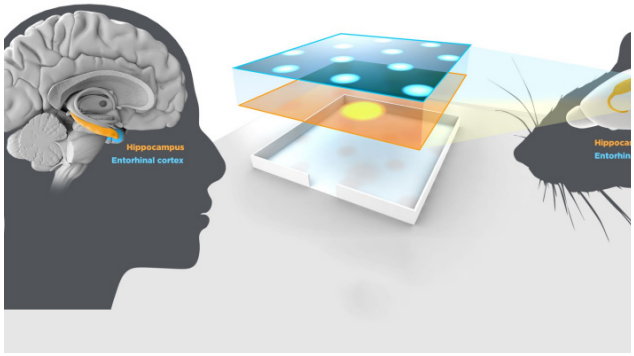


Fig.3b. The Nobel assembly at Karolinska Institute, Illustration Mattias Karlen KARLEN[15]

Des recherches récentes sur les mécanismes de cartographie mentale ont montré que les interprétations neuronales de l'environnement produites par la conjugaison des cellules de lieu, cellules de grille ne se limitaient pas à des surfaces planes en 2D, mais aussi en 3D[16], et plus surprenant, interprétaient aussi des espaces non-euclidiens, hyperboliques[17].

[13] RONDI-REIG Laure, Le codage de l'espace. Journal de bord d'un prix Nobel, Paris, Medecine Science,Volume 31, Number 2, Février 2015, https://doi.org/10.1051/medsci/20153102018

[14] SANDERS Laura, Neuroscientists garner Nobel for discovering brain's 'inner GPS', Three researchers honored for pinpointing how brain orients itself in space, October 6, 2014, Science News Online, https://www.sciencenews.org/article/neuroscientists-garner-nobel-discovering-brain%E2%80%99s-%E2%80%98inner-gps%E2%80%99

[15] Ibid.

[16] Stella, F. and Treves, A. (2015). A The self-organization of grid cells in 3D - eLife 2015, https://doi.org/10.7554/eLife.05913.001

[17] Urdapilleta E, Troiani F, Stella F, Treves A. (2015). Can rodents conceive hyperbolic spaces - J. R. Soc. Interface 12 http://biorxiv.org/content/biorxiv/early/2015/02/09/015057.full.pdf

Une continuité évolutive entre navigation dans l'espace et mémoire déclarative

G.Buzaki et E.Moser posent en 2013[18] l'hypothèse d'une continuité évolutive entre nos processus cognitifs mobilisés pour l'orientation dans l'espace et les mécanismes à la base de la mémoire à long terme explicite déclarative (Fig.4a&4b). La zone cérébrale en question est l'hippocampe dont on sait qu'elle contribue au stockage des souvenirs depuis 1953 avec le cas du patient HM à qui l'hippocampe fut enlevé et qui manifestât alors une amnésie antérograde : il se souvenait de son passé, mais se trouvait désormais dans impossibilité de retenir des connaissances (mémoire sémantique) et des événements nouveaux (mémoire épisodique). Pour naviguer dans l'espace deux mécanismes inter-reliés ont été identifiés : la navigation « allocentrique » (dite aussi « géocentrique », « objet à objet », « allothétique ») et la navigation « égocentrique » (dite aussi « exocentrique », « sujet à objet », « Idiothétique »). Le premier véhicule de l'information statique dans un cadre de référence extérieur (*map based navigation*) qui n'implique pas directement le corps du sujet, par exemple l'évaluation de la distance entre deux arbres ne nécessite pas de passer physiquement par leur position respective dans l'espace, je peux l'évaluer à distance. C'est très probablement ce qui se passe aussi lorsque je lis une carte. Le second type de navigation dite « egocentrique » (*self referenced navigation*) intègre mentalement nos trajets (*path integrated*), nos parcours réels (distances parcourues, virages, vitesse, temps écoulé etc…) (Fig.5). L'environnement va alors plus ou moins mobiliser l'un ou l'autre de ces types de navigation, par exemple l'obscurité va favoriser la navigation « égocentrique ». On a vu avec le patient HM que les structures impliquées dans la navigation spatiale sont les mêmes que celles impliquées dans la mémoire déclarative humaine qui comprend la mémoire sémantique, nos connaissances sur les choses dans le monde et la mémoire épisodique, notre biographie, dont un aspect important est le contexte spatial dans lequel un évènement est survenu, ce qui conduira par exemple Gisela Pankow à dire que la recherche du *temps perdu* chez Proust passe en fait par la recherche de *l'espace perdu*[19]. La mémoire déclarative permet donc à la personne de se rappeler des événements vécus dans un lieu donné et à un instant donné (l'événement vécu et son contexte), la charge émotionnelle va déterminer la qualité de ce type de mémorisation (c'est une composante de la mémoire la plus touchée lors des amnésies). Nos connaissances sémantiques s'acquièrent progressivement au fur et à mesure que des épisodes répétés sont enregistrés par notre mémoire épisodique, connaissances pouvant devenir de plus en plus

18 BUSZAKI György, MOSER Edvard, *Memory, navigation and theta rhythm in the hippocampalentorhinal system* , Nature Neuroscience, February 2013 Volume 16, No 2, doi: https://doi.org/10.1038/nn.3304

19 PANKOW Gisela, L'homme et son espace vécu, Paris, Aubier, 1992 (1986), p.85

indépendante du contexte spatio-temporel d'acquisition (un atelier, un livre, une bibliothèque, une consultation en ligne).

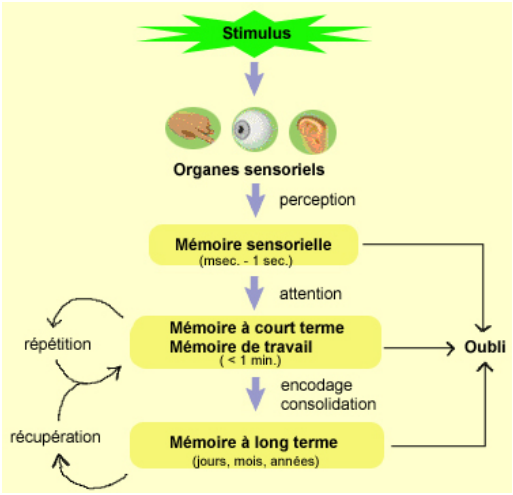


Fig.4a[20]

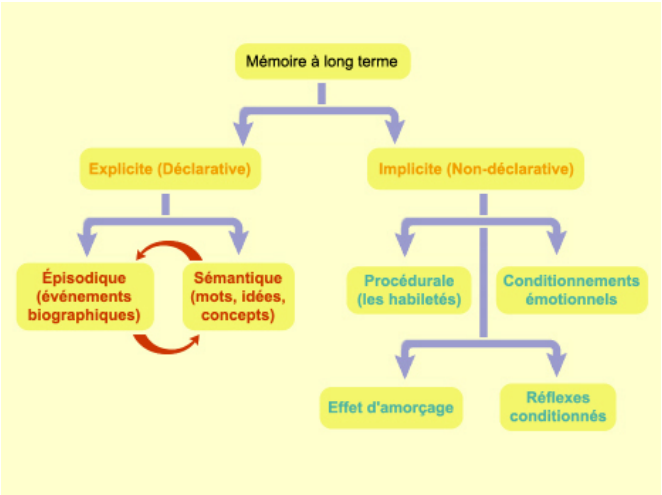


Fig.4b[21]

Processus assez similaire à la formation de cartes « allocentriques » basées sur l'exploration répétée de l'environnement (les « cellules de lieu » sont sensibles aux repères visuels environnementaux). Busaki et Moser font ainsi un parallèle entre notre mémoire sémantique qui dériverait de nos capacités de navigation « allocentrique » (Allothétique) et notre mémoire épisodique ou autobiographique (notre « parcours » dans le temps) qui dériverait de nos capacités de navigation « egocentrique » (Idiothétique, nos parcours dans l'espace).

Les mêmes réseaux de neurones pourraient fournir les procédures mentales capables de traiter et de supporter les deux formes de voyage : spatiale et temporelle. Buzsaki et Moser posent alors l'hypothèse d'une continuité phylogénétique de la navigation spatiale et de la mémoire chez les mammifères (Fig.4).

> Nous faisons l'hypothèse que les mécanismes de mémorisation et d'anticipation puisent leur origine dans les mécanismes de navigation dans le monde physique[22]

[20] http://lecerveau.mcgill.ca/flash/a/a_07/a_07_p/a_07_p_tra/a_07_p_tra.html#3)
[21] http://lecerveau.mcgill.ca/flash/a/a_07/a_07_p/a_07_p_tra/a_07_p_tra.html#3
[22] BUSZAKI György, MOSER Op.Cit « We propose that mechanisms of memory and planning have evolved from mechanisms of navigation in the physical world»

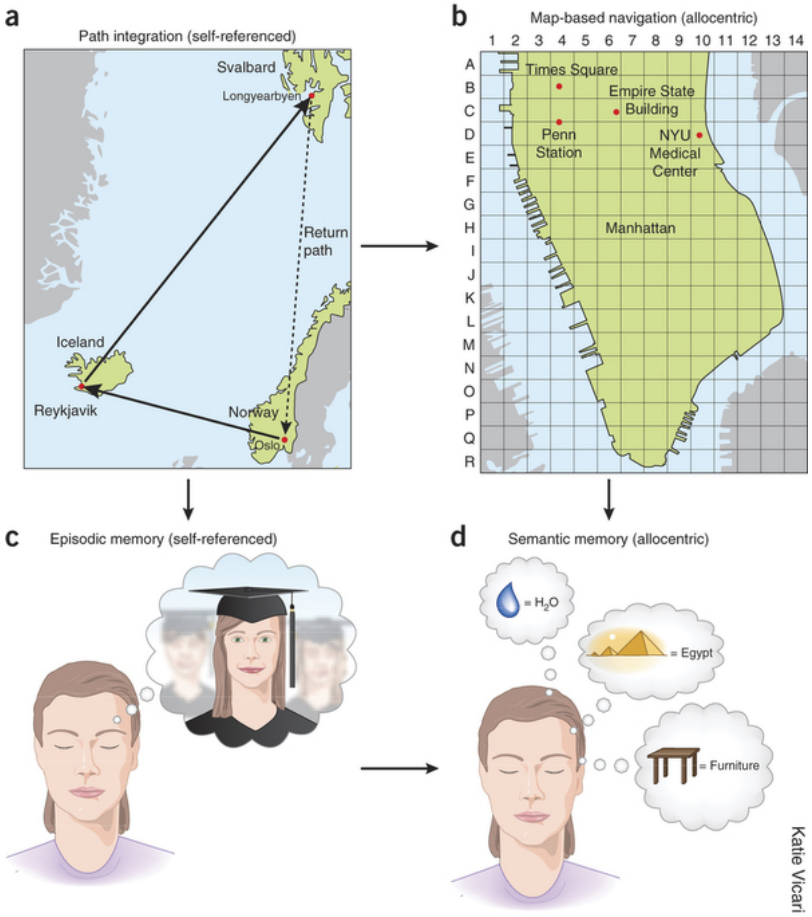


Fig 5. György Buzsáki & Edvard I Moser, mécanismes de navigation spatiale et de mémoire

Comme nous le faisait remarquer Claude Jeangirard dans notre première partie, qui dit pulsion dit mouvement, c'est l'axe directionnel sagittal qui fait l'espace, qui inspire une géographie, dans les lignes d'erre de Fernand Deligny il n'y a aucune graphie de parcours, aucune histoire du sujet à raconter faite d'autres sujets rencontrés dans un espace habité. La rencontre agit alors comme un point nodal qui va faire mémoire.

Le GPS et le vecteur contactuel de territorialisation

Il n'y a point de vrai progrès dans l'espèce humaine
parce que tout ce que l'on gagne d'un côté, on le perd de l'autre

Jean Jacques Rousseau[23]

Il nous est probablement tous déjà arrivé une fois dans notre passé récent, d'utiliser de manière régulière un GPS au sein d'un environnement qui nous était jusqu'alors étranger afin d'y faciliter nos

[23] ROUSSEAU Jean Jacques, Emile ou de l'éducation, In Œuvres complètes, tome 3, Lefevre Librairie, Paris 1959, p.412

déplacements, comme dans une ville inconnue suite à un déménagement ou lors d'un voyage, et de nous rendre compte avec stupéfaction au bout de quelques jours, que nous n'avions rien retenu des informations de parcours fournies par celui-ci (« dans 200m tournez à droite ») navigation idiothétique, et encore moins de la géographie globale de notre nouvel environnement, navigation allothétique. Nous n'avons aucune notion d'où nous sommes, relativement à l'endroit d'où l'on vient, mais aussi où l'on essaie d'aller (double mouvement de rétention et de propension). Suivre les instructions d'un GPS qui nous guide pas à pas et en temps réel, pour nous rendre d'un point A à un point B, à pied, à bicyclette ou en voiture dans un environnement inconnu, semble limiter nos capacités d'apprendre la géographie de la ville, d'inscrire dans notre hippocampe une mémoire de l'espace, tant idiothétique qu'allothétique. La manière dont l'usage quotidien d'un GPS transforme nos capacités « naturelles » à naviguer dans l'espace est une problématique qui depuis quelques années préoccupe les chercheurs dans le monde entier. Les études semblent converger et indiquent que nous nous souvenons avec difficulté des endroits où nous allons et investissons moins notre capacité à générer notre propre représentation intérieure du monde. Julia Frankenstein, chercheuse en psychologie au Centre de Sciences Cognitives de l'université de Freiburg en Allemagne écrivait en 2012 dans le New York Times :

> Le danger du GPS réside dans le fait que nous ne sommes plus obligés ni de nous souvenir ni de produire l'information – étant en permanence à portée de main (Ndlr *et en temps réel*) – nécessaire à penser et à décider par nous mêmes […] Nous apercevons le chemin de A à Z, mais ne voyons pas les repères, les points d'intérêt, de part et d'autres de ce chemin […] produire une carte cognitive à partir d'informations aussi réduites serait comme essayer de restituer un orchestre symphonique à partir de quelques notes [24]

Interprétations qui sont toujours personnelles, individualisées, car ce qui compte pour moi dans un environnement néanmoins commun, ce qui me touche, sera très différent de ce qui compte pour mes amis, mes parents. Les modélisations (mapping) de notre environnement ne sont alors pas forcément euclidiennes[25], mais ressemblent plutôt à des cartes anamorphosées, pouvant être déformées par de multiples facteurs, notamment émotionnels. Nous l'avions vu plus haut les cellules de lieu sont informées par des informations sensorielle, visuo-spatiale, sonore ou olfactive, à la fois métrique mais

[24] FRANKENSTEIN Julia, *Is GPS all in our head ?* The New York Times, 2 février 2012. *« the danger of GPS is that "we are not forced to remember or process the information — as it is permanently 'at hand,' we need not think or decide for ourselves. […]we "see the way from A to Z, but we don't see the landmarks along the way." In this sense, "developing a cognitive map from this reduced information is a bit like trying to get an entire musical piece from a few notes." GPS abets a strip-map level of orientation with the world.»* < http://www.nytimes.com/2012/02/05/opinion/sunday/is-gps-all-in-our-head.html >

25 Eugenio Urdapilleta, Francesca Troiani, Federico Stella, Alessandro Treves. Can rodents conceive hyperbolic spaces? Interfaces, May 2015 DOI: https://doi.org/10.1101/015057

aussi contextuelle et donc émotionnelle. Nous retrouvons là toute l'importance du vecteur contactuel de territorialisation qui est lié à l'ambiance et à l'humeur (*Stimmung*) qui nous accordera plus ou moins à un site (*gestimmt*), source de notre devenir sur un territoire. Le principal problème de mémorisation du parcours et de l'environnement n'est pas lié à l'outil « en soi », mais plutôt à des modalités d'interfaçage avec l'humain. Ces recherches en Neurologie nous seront précieuses si nous partons du principe de McLuhan selon lequel les technologies ne sont que des extensions et des prolongements de notre corps.

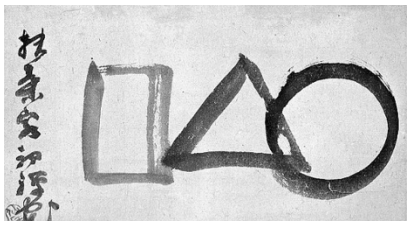
———————

Nous avons donc vu que des cellules de lieu ont été identifiées et celles-ci s'activent au contact d'un champ d'activité, champ qui est vecteur d'informations sensorielles métriques mais aussi contextuelles. Le codage puis le décodage successif de ces cellules de lieu permet d'intégrer un chemin et de se le remémorer, comme si nous enfilions des perles sur un fil. Les cellules de grille constituent un maillage, un quadrillage régulier de l'espace, de l'environnement. Ce maillage s'active selon un tempo régulier, il « bat » et permet en articulation avec les cellules de lieu de générer des informations de vitesse, de distance mais aussi de direction. Cette articulation rend possible des mouvements de propension, orienté vers le futur, l'avenir, mais aussi des mouvements de rétention, orientés vers le passé, l'histoire. Le couple cellule de lieu / cellule de grille est donc une mémoire de l'espace mais constitue aussi un espace de mémoire (on a vu que s'agrégeaient autour des cellules de lieu des quantités d'informations contextuelles), notamment pour la mémoire explicite ou déclarative (qui regroupe la mémoire sémantique et la mémoire épisodique). Une hypothèse de continuité évolutive a été posée entre des processus cognitifs mobilisés pour l'orientation dans l'espace et les mécanismes à la base de la mémoire à long terme, explicite déclarative. La première hypothèse est posée entre navigation allothétique, d'objets à objets et mémoire sémantique, la seconde hypothèse est posée entre navigation idiothétique, de sujet à objets, et mémoire épisodique ou dite aussi mémoire biographique. Nous pourrions pousser plus loin l'analogie en y repérant aussi deux types de relation à l'espace : la relation syntagmatique et la relation paradigmatique

2.2.2 Les conditions de l'interprétabilité

Formes primordiales de la géométrie en art pariétal

Dessin d'enfant, ligne ciel, soleil, pré-maison, bonhomme, en plan d'élévation



Sengaï Gibon (1750-1837), « L'univers » Cercle Triangle Carré, (le Ciel, l'Humain, la Terre)

Dans le dessin d'enfant comme dans l'œuvre d'art, ce qui se joue, s'illustre
est la lutte de l'homme pour advenir au monde en tant que sujet,
et sa quête d'un espace dont les lois soient celles d'un monde capable de l'accueillir

Claude Jeangirard p.26

Au moyen de signes qui n'en sont pas,
l'abstraction lyrique occidentale prétend objectiver le moi,
le mouvement qui l'anime est centrifuge,
pour la calligraphie comme pour la peinture du zen,
le moi est le moyen par lequel le signe s'exprime
et subsidiairement prend en charge l'individualité du scripteur.

Claude Levi Strauss[26]

Nous quittons le domaine de la neurologie pour revenir aux SIC et à la communication du petit Humain. C'est en observant l'immense corpus de dessins collectés par Arno Stern aux quatre coins du monde depuis 1966[27], que le médecin neuropsychiatre Claude Jeangirard et la plasticienne Will de Graaff ont cherché à comprendre comment les petits d'Humains prennent possession du monde en dessinant des scènes, segments de leurs histoires en cours, « comment l'espace s'inscrit dans la subjectivité » par la médiation d'une graphie, leur géo-graphie. Nous mettrons en évidence ici ce que Pankow avait identifié comme une « fonction symbolique de forme » (*Gestaltung)*, une « fonction symbolique de contenu » (*Sinn*) : et comment cette dialectique intérieure / extérieur de la dé-limitation., permet de saisir au delà de la forme, le contenu, le *sens* du lien dynamique de la partie avec le tout, des différences articulées sous une unité.

[26] LEVI STRAUSS Claude, Introduction du catalogue de l'exposition, Sengaï, moine zen : 1750-1837 : traces d'encre : [exposition, Paris], 26 mai-24 juillet 1994, Pavillon des arts / [organisée avec la collab. du Musée des arts Idemitsu]

[27] Et avant lui Georges Henri Lucquet, qui publie « Les dessins d'un enfant », en 1913, puis « Le dessin enfantin » en 1927, réunissant des milliers de dessins recueillis par des maîtresses d'écoles dans plusieurs pays.

Fondement ou matrice organisatrice de la scène

De cette conduite technique universelle (une ergo-logie), Arno Stern a développé ce qu'il nomme une Sémiologie de l'expression, une science de la « *formulation* » et de l'expérience créative, dénombrant des « formes-types » (rayonnantes, jaillissantes, enveloppante…) issues de ce qu'il a appelé une « mémoire organique », véritable grammaire du langage plastique, qui par sa combinatoire fait cheminer les petits d'Humains sur un territoire à partir duquel ils peuvent exprimer un vécu implicite.

> La Sémiologie de l'Expression est une science nouvelle. Son étude porte sur des phénomènes, jusque là ignorés, dont la connaissance est de nature à transformer le regard sur la Trace. L'étude sémiologique s'intéresse aux caractéristiques universelles de l'acte traceur. Elle s'abstient de toute interprétation subjective. Elle révèle une manifestation appelée "la Formulation". La Formulation est une manifestation complexe, originale, structurée et universelle..[28]

Jeangirard et Graaff identifient à partir de ce corpus de dessins des invariants graphiques universels, ou formes primordiales de la géométrie, qui ont pour fonction de produire « les conditions de la représentabilité ». Des organisateurs de la scène qui sont « ce que la métrique peut être au poème, ou la règles des trois unités à la tragédie, à la fois cause originaire et garants du développement subséquent pour faire œuvre. »[29], organisateurs que l'on retrouve également dans les contes (Vladimir Propp[30]), les récits mythiques (Claude Levi-Strauss[31]), tout comme dans les principes organisateurs qui sont au fondement de l'architecture du web (Lawrence Lessig[32]). Une sorte de matrice, qu'Arno Stern nommait par le concept de « Pré-Maison »[33], qui est pour Jeangirard et Graaff une véritable « création *sui generis* primaire, matrice de toute expression graphique assumée par son auteur [Ndla : ici par l'enfant] »[34]. Matrice qui détient le pouvoir d'organiser la page et de déterminer un axe de symétrie, véritable « quête d'un espace dont les lois soient celles d'un monde capable de l'accueillir ». Les dessins des enfants et leurs composantes géométriques de base, sont ici abordées en tant qu'intermédiation entre le sujet et son monde, son visuel et sa perception.

[28] STERN Arno, < https://www.arnostern.com/fr/formulation.htm >
[29] JEANGIRARD Claude et DE GRAAFF Will, La troisième dimension dans la construction du psychisme. Pourquoi les enfants font-ils des dessins ? Et pourquoi cessent-ils un jour de dessiner ?, Toulouse, Erès, 1998, p.25
[30] PROPP Vladimir, Morphologie du conte, Paris, Seuil, Point essai, 1970 (Leningrad 1928)
[31] LEVI-STRAUSS Claude, Anthropologie structurale, Paris, Plon, 1958, p.254 : « Tout mythe possède donc une structure feuilletée qui transparaît à la surface, si l'on peut dire, dans et par le procédé de répétition », si l'on peut dire
[32] LESSIG Lawrence, Code and Other Laws of Cyberspace, New York, Basic Books, 1999
[33] STERN Arno, Une grammaire de l'art enfantin, Genève, Delachaux et Niestlé, 1966
[34] JEANGIRARD Claude et DE GRAAFF Will, La troisième dimension dans la construction du psychisme. Pourquoi les enfants font-ils des dessins ? Et pourquoi cessent-ils un jour de dessiner ?, Toulouse, Erès, 1998, p.17

> L'art ne traite jamais que de deux sujets, séparés ou entremêlés : l'effigie de l'homme comme idéalité, l'espace occupé par les hommes comme fatalité dramatique.[35]

Avant cinq ans, à partir des gribouillages et des arabesques, émergent donc des représentations du corps humain (bonhomme têtard, bonhomme patate…) ainsi que certains objets familiers qui seront très souvent « parlés », constitutifs de leurs imaginaires. Au milieu du gribouillage une géométrisation du tracé s'ébauche simultanément et progressivement, par cette modalité de la « pré-maison », carré surmonté d'un triangle, au dessus duquel une ligne bande ciel et un cercle soleil sont tracés.

Afghanistan (Source A. Stern[36])

Mexique (Source A. Stern)

Guinée, Peuls (Source A. Stern)

Entre 1966 et 1972 Arno Stern a fait peindre dans le monde un très grand nombre d'enfants issus de populations dites « épargnées », non influencées par notre culture occidentale où la scolarisation était inexistante : « Les images que présente cette page appartiennent au passé. Si je n'avais fait peindre et dessiner ces dernières populations épargnées par l'éducation artistique, il serait impossible, aujourd'hui, de prouver que la *Formulation* est une manifestation universelle et que rien ne distingue, lorsqu'il se livre à cet acte, l'enfant de la brousse et de la forêt vierge de celui qui vit dans notre société. »[37]

Une « pré-maison » que François Dolto appelait aussi la « maison dieu […] lorsque l'enfant accouche de la possibilité géométrique de cette maison, il est à l'âge où il se croit le centre et le maître du monde. Il est Dieu, il se sent comme ça »[38]. Ainsi, Jeangirard et Graaff notent qu'à un moment clef

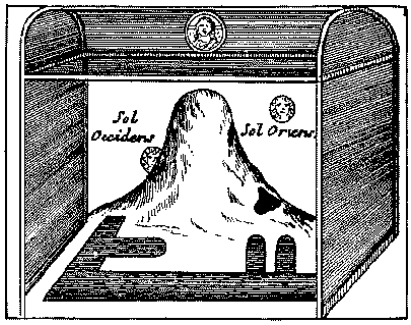
[35] Ibid, p.26
[36] STERN Arno, < https://www.arnostern.com/fr/populations_epargnees.htm >
[37] STERN Arno, Les images que présente cette page appartiennent au passé. Si je n'avais fait peindre et dessiner ces dernières populations épargnés par l'éducation artistique, il serait impossible, aujourd'hui, de prouver que la Formulation est une manifestation universelle et que rien ne distingue, lorsqu'il se livre à cet acte, l'enfant de la brousse et de la forêt vierge de celui qui vit dans notre société
[38] DOLTO Françoise, Séminaire de psychanalyse d'enfants, 1, édition réalisée avec la collaboration de Louis Caldaquès, Paris, Seuil, coll.Points, p.229-230, Citée par DE GRAAF Will, Op.Cit, Le langage plastique enfantin,

du développement ontogénétique une « structure » émerge qui co-existe avec les représentations / interprétations de l'imaginaire, sans se confondre avec elles. Ainsi des « figures imposées » et des « figures libres » se partagent l'espace d'inscription de la feuille, ces dernières étant reconnaissables par un « tracé illimité » (arabesque, volutes, courbes, spirales…). Les auteurs comparent la fonction de cette structure inamovible de « pré-maison » ou « maison dieu » à celle de l'héraldique, du blason qui joue un rôle médiateur entre le ciel et la terre, entre l'idéal et la pratique héroïques, anodos et cathodos[39], « contenant indispensable des figurations qui permettent d'entrer en relation avec le monde extérieur »[40]

Pré maison

Maison Dieu, Tarot de Marseille

Blason de la ville de Paris



Le monde comme tabernacle, topographie chrétienne selon Cosmas Indicopleustès ou Constantin d'Antioche (VI[ème] siècle ap.J.C)

« Les emblèmes qui remplissent le blason sont une histoire qui se fixera dans la mémoire sociale en recrutant des signifiants et en les combinant selon les lois du langage, pour que le réel ainsi convoqué assure le statut du sujet, tiercé avec l'imaginaire de l'histoire et le symbolique que nous décelons »[41]

Deux types de graphismes, symbolique et imaginaire, coexistent dans la page, si le tracé libre marque une « déhiscence par rapport à la contrainte géométrique », tracé extraverti et narratif par essence, il illustre ce que les petits d'Humains veulent raconter de leur rapport à la réalité (et au fantasme), il traduit une certaine histoire de l'individu et marque « un indice de liberté ».

> Chez l'enfant l'arabesque figurative représente ce qui va s'animer. Cette dynamique ainsi figurée s'anime du signifiant, prêt à se nouer pour engendrer – à la rencontre de la structure –

p.123

[39] « L'écu se dessine en traçant d'abord un carré, symbole de la terre, puis un cercle, symbole du ciel et en joignant la partie carrée et la partie circulaire par l'étoile pentagramme. C'est cette étoile qui détermine et délimite le champ de l'écu. On peut donc dire que le blason est un espace géométrique aux proportions remarquables, situé entre le ciel et la terre. Et ce rôle médiateur du blason entre le ciel (ou l'idéal auquel tend le héros) et la terre (ou ses actions terrestres) est essentiel à comprendre pour pénétrer ses significations » G.De SORVAL, Le langage secret du blason, Paris, Albin Michel, Cité par DE GRAAFF Will, Op.Cit, p.124

[40] JEANGIRARD Claude, DE GRAAF Will, Op.Cit, p.123

[41] JEANGIRARD Claude, DE GRAAF Will, Op.Cit, Claude, p.33

> du symbolique. La structure est en attente de cette rencontre, condition de l'avènement du sens de l'œuvre figurée. [42]

Jeangirard précise que l'arabesque ou tracé libre est « atopique » car seul, il ne peut pas « planter une scène » et se suffire à constituer le fil du discours, n'étant que commentaire du discours, car ce n'est qu'après avoir « planté leur scène en silence », que les petits d'Humain commencent à raconter leur scène à la fois en parlant et en dessinant. Ce discours ne peut prendre son sens (*Sinn*), que parce qu'il est lié au signifiant (ce qui lie ici imaginaire et symbolique)

> Le signifiant est le nœud du discours parlé, clé des représentations graphiques qui se perchent, se gîtent sur les effets symbolisants de la pré-maison[43]

Par leurs dessins, les petits d'Humains entre cinq et onze ans dégagent donc les deux premières dimensions de la spatialité. D'abord une dimension verticale avec des éléments qu'ils érigent, "arbres boules", "prémaison" (Arno Stern), constitutifs d'axes de verticalité secondaires (la verticalité primaire étant l'accès à sa propre station verticale). A son tour la dimension verticale va induire la notion d'un sol, une horizontale, les éléments verticaux reposant tous sur une ligne de sol. Parfois des objets flottent dans un espace indéfini à deux dimensions, entre une ligne de sol et une ligne de ciel, comme le V des oiseaux, mais la ligne d'horizon ne sera pas encore esquissée. Claude Jeangirard parle d'éléments placés sur cette feuille de dessin comme sur des étagères d'une bibliothèque. Les enfants organisent leur espace par « rabattement », ils écrasent sur un plan unique ce qu'ils ne parviennent pas à représenter par la perspective. Ce ne sera qu'à la fin de la période de latence et au début de l'adolescence, que la ligne d'horizon sera représentée et avec elle apparaîtra la profondeur, troisième dimension sagittale de l'espace. Les petits d'Humains ordonneront alors l'espace de façon réaliste, naturaliste, et beaucoup arrêteront alors de dessiner.

Malgré ce désinvestissement, les petits d'Humains auront « mené à bien une construction qui leur est propre, leur blason », une construction de leur Moi. Cette organisation selon une géométrique plane de leur espace est un langage, et des effets de sens peuvent s'y cacher, car si les petits d'Humains ne désignent jamais la pré-maison comme une représentation de soi, avec ses fenêtres / yeux, sa porte / bouche, elle l'est à leur insu, en elle se cache un mystère « elle est la place du sujet en train de se constituer dans la relation symbolique à l'Autre »[44] . Bel exemple de ce qu'énonçait Jacques Lacan en 1967, si l'Autre est le lieu de déploiement de la parole, « ce lieu de l'Autre, lieu de constitution du sujet humain, n'est pas à prendre ailleurs que dans le corps », c'est par là et à cette

[42] Op.Cit, p.27
[43] Ibid, p.30
[44] Ibid, p.31

condition que la narration comme tracé libre pourra en tant que discours « prendre corps ». A partir de ce geste universel, nous pouvons considérer l'Humain comme un fabuleux créateur de cartes : imagerie du cerveau, planches d'anatomie, organigrammes, arbres généalogiques, *Data Visualisation*...

De la matrice à la perspective condition d'émergence d'un point de vue

La ligne qui séparera le ciel et la terre sera la ligne d'horizon, point de rencontre, ligne fictive entre les deux plans, susceptible de varier selon le point de vue du sujet, selon le lieu où il se place, et selon lequel il pourra proposer une vision du monde, un modèle. Acquérir la capacité de changer de point de vue est aussi et surtout essentielle pour entrer en dialogue, c'est à dire non seulement « parler à… », mais « parler avec… » c'est prendre la place de l'autre pour traduire sa pensée, se reformuler les propos d'autrui, ce que Jean Gagnepain appelle la « traduction », la langue étant fondamentalement malentendu, la traduction s'est « se donner à soi-même (...) le dit de l'autre ou d'autrui pour objet »[45], un commerce verbal.

> Il manque effectivement à l'enfant une mise en perspective, à partir d'un point de vue véritable autorisant la coordination et la relativisation des éléments dessinés […] Elle nécessite en effet la possibilité de s'absenter du devenir pour le structurer et l'ordonner. On peut dès lors avancer, en reprenant un vieux terme élaboré par la psychologie de l'enfant, que l'enfant demeure au niveau d'une *transduction* que nous opposerons en tous points à la *traduction* que seul autorise le déterminisme de la personne ([…] la transduction correspondrait à ce fonctionnement particulier de l'enfant qui le verrait passer toujours du singulier au singulier sans qu'il puisse aller au-delà.).[46]

Seule cette différenciation de la troisième dimension permettra d'appréhender le sol comme une étendue et d'y positionner des choses dans une relation topologique, la navigation allothétique, autorisant des interactions entre elles, en fonction d'une profondeur de champ, troisième dimension qui « gouverne l'accès à l'espace et au projet de l'homme au monde »[47], le passage de la transduction à la traduction.

[45] GAGNEPAIN, Jean, Du Vouloir dire. Traité d'épistémologie des sciences humaines. Tome 2, De la personne. De la norme, Bruxelles, De Boeck Université, 1993, coll. Raisonnances, p.
[46] QUENTEL Jean-Claude, Le dessin chez l'enfant. Tétralogiques, Presses universitaires de Rennes, 1992, pp.81-97
[47] Ibid, p.59

> L'apparition de la ligne d'horizon est le seuil à partir duquel s'enclenchent les processus de la relation à l'autre. Le langage plastique apparaît alors comme le lieu de développement du sens poétique et esthétique, éléments essentiels de la communication avec autrui[48]

Claude Jeangirard et Will de Graaf ont aussi montré comment les Humains atteints de psychoses schizophréniques, pour qui le symbolique est venu s'écraser sur le réel, sont dans une très grande difficulté à représenter l'horizon, dès lors qu'ils n'y parviennent pas, pour eux, « le monde est un *non-lieu*, dont le seuil commence à la ligne d'horizon »[49] .

———————

Nous poserons une analogie entre cet espace délimité par ses bords qui « plante la scène » et la carte, bien que la prémaison soit en plan d'élévation et la carte en plan de sol (ou plan de masse), nous restons dans une géométrie euclidienne à deux dimensions. Comment ne pas penser en voyant une carte à ce concept de « pré-maison » figure imposée, cadre symbolique posé avant toute chose et organisateur de la scène, structure fondamentale et fondatrice d'une ligne de cote, des lignes de vent, navigation allothétique, à partir de laquelle va pouvoir se déployer l'arabesque des parcours, des trajets, des voyages, de la navigation idiothétique : la figure libre documentaire ou fictionnelle de peuples « indigènes » ou légendaires, du discours descriptif, prospectif ou utopique. On l'a vu la « pré-maison » pouvait être appréhendée comme dé-limitation et structuration préalable d'un espace du dire (la fonction symbolique de forme, *Gestaltung* chez Pankow), avant que ne se déploie le dit, en l'occurrence ici le récit, parfois fantasmé des petits d'Homme ou plus tard des artistes et écrivains (Hobbes, Tolkien, récits utopiques, fantastiques sont très souvent accompagnés d'une carte), la fonction symbolique de sens, *Sinn*, chez Pankow). Mais ne pas oublier que si chronologiquement, ou ontiquement, la figure imposée de la pré-maison organise un cadre, pose une structure, une fondation à partir de laquelle va pouvoir avoir lieu, s'élever (*anodos*) la figure libre du dit, comme l'œuvre « cathédrale » s'élevait sur ses fondations, il n'en demeure pas mois que cet aménagement d'un espace du dire, s'origine dans le désir même de dire. Autrement dit encore une fois la structure fondatrice s'origine ontologiquement dans le désir de dire, la « figure imposée » n'est posée que parce qu'il y a désir d'exprimer une « figure libre » (le moi qui s'épanche p+). Ce couple figure imposée / figure libre, Carte / Récit, et aujourd'hui en écriture numérique, structure de base de donnée / éditorialisation a de tout temps joué un rôle essentiel dans la médiation territoriale.

[48] Ibid, p.131
[49] JEANGIRARD Claude, Méditations psychologiques, 2011, Petite Capitale, p.70

2.2.3 La carte, matrice d'interprétation entre l'espace du dire et le dit

Le "Je" n'est pas avec le monde en relation de survol,
mais en relation de surveillance.

Georges Canguilhem[50]

Ce qui définit la carte par rapport à la photographie visuelle,
c'est la médiation de la représentation, avec un signifiant
artificiellement interposé entre l'espace et son image.

Jacob Christian[51]

Dans la problématique liée aux médiations territoriales, cette question des conditions de la l'interprétabilité, ou des organisateurs de la médiation, à la fois cause originaire et garants du développement subséquent pour représenter ou communiquer (ordre ontologique ET ontique, structurel ET génétique), sont essentielles à identifier et à tenir. Nous allons le voir avec l'outil de médiation territoriale cartographique, mais nous verrons plus loin qu'il en va de même avec le compte et le calcul, la production de discours et de manière plus générale avec toute forme de médiation territoriale, unimédia ou crossmedia.

Christian Jacob précise qu'une carte n'est pas une photo, elle représente indirectement par l'intermédiaire du signifiant notre environnement, elle nécessite donc un apprentissage, parfois un mode d'emploi, une légende, écrite ou dite oralement pour la comprendre. Les usages et les fonctions de la carte sont nombreux dans ce double jeu de codage et de décodage de l'espace propre à la médiation territoriale. La carte peut être un instrument de navigation scientifique (artificialisation du vecteur de territorialisation ob-jet) et de savoir qui permet de se repérer dans l'espace « je suis ici ! » impliquant alors le corps, navigation idiothétique, le marin pour faire un cap, un randonneur pour trouver son chemin et réaliser un parcours, un touriste utilisant son smartphone dans une ville, un trajet (artificialisation du vecteur de territorialisation ob-jet) ; Elle est aussi un objet précieux, réel ou symbolique de pouvoir : la mappemonde dans le palais communal de Sienne au XIVème siècle, les globes dans les palais royaux, ou aujourd'hui les grandes salles de *monitoring* dans les Smart City ou Ubiquity City (*Songdo's U-Life Center* mis en service par Cisco, ou le *Rio de Janeiro's Intelligent Operation System*, mis en service par IBM), véritable outil de contrôle, de réglementation et d'aide à la décision (artificialisation du vecteur de territorialisation su-jet), correspondant à une navigation allothétique d'objet à objets qui n'implique pas directement le corps. Mais elles, sont aussi et surtout, ces cartes modestes et pragmatiques que nous dessinons quotidiennement, par l'intermédiaire

[50] Conférence « Le cerveau et la pensée » 1980, placée en tête du recueil des Actes du Colloque de 1990 Georges Canguilhem, philosophe, historien des sciences, Paris, Albin Michel, 1993, p. 29

[51] JACOB Christian, L'empire des cartes. Approche théorique de la cartographie à travers l'histoire, Paris, Albin Michel, coll.Histoire, 1992, p.30

desquelles nous cherchons à communiquer, à échanger un point de vue sur nos espaces, par exemple aujourd'hui avec les cartes numériques collaboratives d'Open Street Map (artificialisation du vecteur de territorialisation dialogique). Tracées dans le sable ou sur le sol pour aider un randonneur égaré, ou sur un coin de table, peu importe leur exactitude géométrique, qu'elles respectent ou non les règles de la cartographie classique, l'important est qu'elles fonctionnent. Ces petites cartes modestes sont alors une vision de l'espace, une vision partagée de leur auteur, individu ou collectif (Artificialisation du vecteur de territorialisation pro-jet). Tracer simplement dans le sable avec un bâton les points d'eau qui parsèment le désert australien et l'itinéraire qui les réunit et vous obtenez une carte du désert en même temps qu'une peinture aborigène, mais aussi une *songline*, une piste chantée qui pourra être mémorisée et actualisée comme « copie » par le chant pour guider le groupe dans le désert, ancêtre technique de la voix qui nous guide aujourd'hui sur nos GPS.

La cartographie peut faire appel à des techniques très sophistiquées, mobiliser des théories très solides, il n'en demeure pas moins que du point de vue de la communication visuelle elle est un moyen d'expression Humain universel et ancestral qui est à la portée de tous et qui, nous l'avons vu est profondément inscrit biologiquement en nous. D'un profane dessinant son chemin sur le sable, à la participation à une carte collective d'OpenStreetMap, que Mathieu Noucher[52] nommait « les petites cartes du web », cette figure de l'amateur capable de cartographier, actualise une compétence universelle étonnante de l'espèce humaine, cette capacité à artificialiser la projection de son regard sur le monde suivant un plan de sol ou de masse, à réaliser des coupes transverses. La carte actualise Ô combien cette articulation que nous avons esquissée à propos du dessin d'enfant, entre des « formes types », une « figure imposée » structurelle, organisatrice de la scène (symbolique de forme) et une « figure libre » qui pourra aussi bien prendre la forme ici d'un parcours du corps, d'un récit descriptif ou narratif, et ce, qu'il s'agisse d'une médiation territoriale à visée documentaire, ou fictionnelle (symbolique de contenu).

La carte néolithique de Bedolina : parcelles et chemins

L'articulation très fine entre matrice et récit, entre l'espace du dire et son dit, explique l'impasse dans laquelle se trouvent depuis plus d'un siècle, l'interprétation des gravures topographiques de Bedolina, l'absence de témoignage écrit (et oraux), met les chercheurs face à un mystère, identique à celui devant lequel se retrouvent les préhistoriens face à l'énigme rupestre de

[52] NOUCHER Mathieu, Les petites cartes du Web. Approche critique des nouvelles fabriques cartographiques, Paris, Editions rue d'ULM, Actes de la recherche à l'ENS, 2017

ces segments de droite constitutifs des trois figures élémentaires dessinées par Sengai Gibon, car chaque trait inimitable est *unaire*[53], contenant en secret le détail qui le fait être et « la soif de savoir de l'observateur actuel n'est pas nécessairement en continuité avec le désir qui animait l'ancêtre »[54].

Mystère inhérent à ces figures géométriques élémentaires, véritables énigmes rupestres, qui interroge alors leur « traduction », cette parole qui émerge « à propos de… ». Mystère auquel s'ajoute un certain ostracisme, que déplore l'archéologue Marlène Brocard, qui tend à dévaloriser ces productions pré-modernes, face aux cartes grecques ou romaines : « Ces gravures n'ont ni les propriétés scientifiques des cartes modernes ni même les qualités préscientifiques des cartes grecques et romaines »[55]. Cependant Christian Jacob insiste sur le fait que l'identification de la carte réside avant tout dans son graphisme et dans sa fonction essentiellement de médiation :

> Une carte se définit peut-être moins par des traits formels que par les conditions particulières de sa production et de sa réception, par son statut d'artefact et de médiation dans un processus de communication sociale. Elle est un mélange problématique, où la transparence de l'illusion référentielle coexiste avec l'opacité d'un support qui matérialise cette image[56]

Carte de Bedolina, Val Camonica Italie, 9mx4m, réalisée entre l'âge du bronze et l'âge du fer 3000-1000 Av. JC, (source Wikimédia). Nous retrouvons dans cette carte les formes primordiales de l'art pariétal (Cf. Fig.)

[53] « *Ein einziger Zug* » (S.Freud, Psychologie des foules et analyse du moi)
[54] JEANGIRARD Claude, DE GRAAFF Will, Op.Cit, p.37
[55] BROCARD Marlène, « Les gravures rupestres à parcellaire », Études rurales, 175-176 | 2005, 9-28
[56] JACOB Christian, L'empire des cartes. Approche théorique de la cartographie à travers l'histoire, Paris, Albin Michel, coll.Histoire, 1992, p.41

Une des hypothèses notamment avancée par les archéologues serait que ces dessins topographiques seraient des parcelles foncières. Au delà de leurs interprétations archéologiques, Christian Jacob a cherché à identifier anthropologiquement les processus de construction de ces dessins topographiques – on peut dores et déjà parler ici d'activité de modélisation – puis plusieurs de leurs fonctions sociales, qui font d'eux une médiation territoriale.

Ces dessins manifestent le passage d'un inventaire logique d'entités différenciées et segmentées sur le territoire, à un classement selon des catégories homogènes, « constantes catégorielles » (C. Jacob) ou encore classèmes* (J. Gagnepain), c'est à dire un trait sémantique commun à l'ensemble des choses qu'il rassemble. Nous sommes ici dans une relation de type paradigmatique*, qui consiste à répondre à la question de « comment être unis dans la différence ? ». La réponse est le paradigme, obtenu par projection de l'axe génératif sur l'axe taxinomique. Des concepts différents qui nomment des choses différentes peuvent être alors subsumés en tant que concepts particuliers sous un concept général. Les choses nommées deviennent alors comparables (analogiques). En effet la classification est l'activité référentielle qui consiste à subsumer des concepts particuliers, ici les nombreuses parcelles et les nombreux chemins (hyponymes), sous des concepts généraux en l'occurrence ici deux « conventions graphiques » (hyperonyme) ligne et carré. Christian Jacob précise qu'il ne s'agit pas d'une image mimétique (comme avec les peintures d'animaux) mais analogique et cette activité de classification et de catégorisation des différences, sous une même unité ou convention graphique en usage, est révélateur d'une activité scientifique, d'un premier processus symbolique de modélisation : « la transformation de l'espace réel en figure régie par les lois de la raison et de l'abstraction, de la prise conquérante de la réalité à travers son simulacre »[57]. Cette opération de catégorisation est une activité de filtrage du réel en trois temps : par déconstruction, extraction, puis reconstruction. En effet, lors de cette opération objectivante, un « deuil provisoire » est fait de la richesse de la réalité paysagère environnante, des « traits secondaires » sont mis de côté et d'autres traits seront conservés ceux, qui, par convention, comptent pour le collectif Humains. Nous serions assez proche ici de ce que nous avions identifié dans notre premier chapitre comme une mémoire sémantique. Dans l'enchainement productif de la carte, nous ne devons jamais oublier que le caractère objectif est toujours second, car il est toujours réponse à un projet, à une finalité. John Brian Harley écrivait en 1989 dans un des textes fondateurs de la cartographie critique :

> Les étapes de fabrication d'une carte – sélection, omission, simplification, classification, création de hiérarchie et "symbolisation" – sont toutes fondamentalement rhétoriques. Dans leurs intentions comme dans leurs applications, elles traduisent bien plus des finalités

[57] JACOB Christian, L'empire des cartes. Approche théorique de la cartographie à travers l'histoire, Paris, Albin Michel, coll.Histoire, 1992, p.44

> subjectives humaines que de prétendus mécanismes d'une "loi fondamentale de généralisation cartographique". De fait la liberté de manœuvre rhétorique est considérable en cartographie, le cartographe omet simplement les caractéristiques du monde qui sont étrangères à la finalité du discours immédiat.[58]

Si une perte d'informations est volontaire et manifeste lors de cette double activité de filtrage (axe de l'identité) et de synthèse (axe de l'unité) qui conduit à la miniaturisation, elle est néanmoins immédiatement compensée par un « gain d'efficacité », qui s'accompagne aussi d'un « effet de vérité »[59]. Cette activité de filtrage est typique d'une activité de modélisation (Voir Infra, tout modèle est une médiation mais toute médiation n'est pas un modèle). Cette traduction « invite à voir et à penser ce que l'on ne voit pas et ne pense pas quand on regarde l'espace réel […] gain symbolique et intellectuel »[60]. C'est ce que Jean Molino appelle aussi « le détour ». Cette médiation est une

> victoire du détour par rapport au réel […] au lieu d'être perdu dans l'instant, de baigner dans l'immédiateté de l'ici et du maintenant, dans un monde qui n'a ni horizon, ni passé ni futur, l'homme dans et par le symbole organise son expérience en prenant ses distances par rapport au monde […] il y a détour, il y a écart et ainsi il y a possibilité de projection vers le passé (la mémoire) et vers le futur (la rêverie, l'imagination, la création technique, artistique et scientifique)[61]

Ce que décrit Jean Molino c'est l'émergence du sens à partir de l'indifférencié, de *l'apeiron*, Oury faisant la distinction entre le sens *Sinn* (au sens de Pankow) et la signification *Bedeutung*, « le sens c'est le détour, la signification c'est la ligne directe […] si il n'y a pas de détour, il n'y a pas moyen de retrouver le sens »[62].

Ces dessins topographiques assument également une fonction de fixation d'un savoir dans le temps et deviennent un outil très efficace de transmission, leur vue d'ensemble synoptique, se substitue à ce qui nécessiterait une très longue description orale[63], elle a une fonction récapitulative :

---

[58] HARLEY John Brian, *Deconstrcuting the map,* Cartographica, v. 26, n. 2 (Spring 1989), 1-20 « The steps in making a map—selection, omission, simplification, classification, the creation of hierarchies, and 'symbolization'—are all inherently rhetorical. In their intentions as much as in their applications they signify subjective human purposes rather than reciprocating the workings of some "fundamental law of cartographic generalisation." [69] Indeed, the freedom of rhetorical manoeuvre in cartography is considerable: the map-maker merely omits those features of the world that lie outside the purpose of the immediate discourse. »

[59] RETAILLE Denis, *La vérité des cartes,* Le Débat, vol. 92, no. 5, 1996, pp. 87-98, p.92

[60] Ibid, p.50

[61] MOLINO Jean, Interpréter, In. L'Interprétation des textes, Sous la direction de Claude Reichler, Paris, Les Editions de Minuit, Coll.Arguments, 1989, pp.9-52, Cité par JACOB Christian, Op.Cit, p.49

[62] OURY Jean, Le Collectif, Nîmes, Champ Social, 2005 (1986), p.46

[63] Dans certains cas l'efficience du rapport « vision synoptique » / « discours parcours » peut s'inverser par exemple lorsque que nous sommes en mouvement se faire guider la voix est suffisant. C'est le cas du le GPS en voiture qui est un récit d'itinéraire auditif (qui reste néanmoins l'éditorialisation syntagmatique d'une requête à une base de données)

> Très vite ce « discours-parcours », par la multiplication des carrefours, excéderait les capacités de la mémoire et de l'imagination de l'auditeur et deviendrait une simple liste à mémoriser, sans articuler un espace de représentation. Il ne peut y avoir de spatialisation que par le signe iconique.[64]

L'historien archéologue Miguel Beltrán Lloris avait également identifié sur la carte plusieurs phases de dessin au cours desquelles des motifs et des scènes narratives se sont superposés, figures humaines ou animales, répartitions de formes rectangulaires, de points, de lignes, de cercles. Plusieurs couches graphiques, plusieurs « calques », correspondant à différents moments de ce territoire, susceptibles alors de fournir des représentation d'événements historiques importants pour le collectif y auraient alors été inscrits. Au delà de sa puissance synoptique ou récapitulative spatiale, qui consiste à faire coexister syntopiquement des unités diatopiques, la carte offre une puissance synoptique temporelle, elle récapitule synchroniquement des événements diachroniques, un trajet historique. S'esquisse ici une mémoire épisodique collective.

En se référant aux travaux de PDA Harvey[65], Christian Jacob identifie une autre fonction de la médiation territoriale assumée par cette gravure rupestre à parcellaire, liée à la régulation de la vie collective. En procédant à une assignation de l'espace, la carte serait un véritable mode d'emploi du territoire, elle est « le recours de toutes les contestations, elle est la loi », conséquence de l'effet de vérité esquissé précédemment « arme inaltérable du faire-paraître-vrai »[66]. Cette fonction souligne les liens ténus qui existent entre le pouvoir de l'Etat, la maîtrise des outils cartographiques à des fins de gestion des ressources, de respect des frontières, mais aussi de gouvernement des citoyens. Nous retrouvons aussi la problématique du contrat, chère à Mauss.

La carte revêtait probablement aussi une fonction fédératrice forte, unitaire et identitaire, offrant une même interprétation synoptique territoriale partagée par toutes et tous, mettant ainsi chaque habitant à distance de la visée idiosyncratique de son espace vécu quotidien.

> Cette mise à distance produit un simulacre qui est la condition requise pour penser le partage, pour arbitrer les conflits et planifier l'avenir. [67]

Cette mise à distance, qui s'inscrit dans le prolongement de la capacité de « détour » décrite par Jean Molino, est très proche de ce que relevait Jean Claude Quentel à propos de cette capacité humaine

[64] Ibid, p.44
[65] HARVEY PDA, The History of Topographical Maps: Symbols, Pictures and Surveys, London, Thames & Hudson Ltd, 1980, Cité par JACOB Christian, Op.Cit, p.50
[66] LUSSAULT Michel, DEBARBIEUX Bruno, LARDON Sylvie*, L'espace avec les images.* Figures du projet territorial, La Tour d'Aigues, l'Aube, 2003, pp.39-60, p.51 < halshs-00005461 >
[67] JACOB Christian, Op.Cit, p.48

« de s'absenter du devenir pour le structurer et l'ordonner ». La carte permet en effet d'expérimenter un dédoublement et une distance :

> « je suis ici » est l'une des constantes du geste déictique porté sur la carte […] je suis en deçà de la représentation, dans la réalité, et sur la représentation même, dans un simulacre de cette réalité[68]

Christian Jacob émet l'hypothèse que dans cette capacité ubiquitaire de la personne (au sens de Jean Gagnepain) se loge « l'embrayage » (au sens de Roman Jakobson [69]) entre le « sujet de l'énonciation », acte individuel de production d'un discours, le dire, qui est spatialement et temporellement situé, et le « sujet de l'énoncé », le dit, qui trouve sa place, le sujet est autorisé à dire, sa parole est légitime, elle pourra ouvrir au dialogue, par exemple ce que nous avons fait dans le passé (le voyageur qui revient), un mouvement de rétention, ou ce que nous allons faire dans le futur (un voyage à venir, un plan d'aménagement etc…) mouvement de propension, dialogue susceptible de créer un événement différenciateur. La carte devient alors « un objet politique, support aux négociation, aux échanges à la mémoire collective » si elle manifeste monumentalement (*monumentum*, *moneo* : faire se souvenir) l'institué (au sens de René Lourau), elle peut aussi faire l'objet d'un réinvestissement instituant. En cela la carte est « un espace projectif », à la fois une matrice du dire, l'objet d'un dit, l'espace légitimant de ce dit, mais aussi là où origine un dialogue potentiellement transformant ou instituant.

Nous avons mieux cerné au travers cet exemple comment l'activité de schématisation, ou de modélisation, cette reconstruction du réel par l'intermédiaire du dessin topographique met en œuvre une médiation de l'espace, une « représentation partagée » (G. Azemard) qui concentre autour d'elle, en les artificialisant nos quatre vecteurs de la territorialité. Le vecteur objet ou technique qui répond à une visée empirique de l'espace, le vecteur sujet ou axiologique qui assigne et limite places et fonctions, il fait loi, le vecteur dialogique ou politique qui le transforme en un espace social et peut donner lieu à une transformation de l'espace, l'objet cartographique répond toujours d'un projet.

[68] Ibid, p.48

[69] JAKOBSON Roman, Essai de linguistique générale, 1.Les fondations du langage, Paris, Le Seuil, 1963 « La nature sémiologique des embrayeurs a été examinée par Burks dans son étude sur la classification de Peirce des ignes en symboles, index et icônes. Selon Peirce un symbole (par exemple en français le mot « rouge ») est associé à l'objet représenté par une règle conventionnelle, tandis qu'un index (par exemple l'acte de montrer quelque-chose du doigt) est dans une relation existentielle avec l'objet qu'il représente. Les embrayeurs combinent les deux fonctions et appartiennent ainsi à la classe des symboles-index. Un exemple frappant cité par Burks est le pronom personnel. « Je » désigne la personne qui énonce « Je ». Ainsi d'un côté le signe « Je » ne peut représenter son objet sans lui être associé « par une règle conventionnelle » […] D'un autre côté, le signe « Je » ne peut représenter son objet s'il n'est pas « dans une relation existentielle » avec cet objet : le mot « Je » désignant l'énonciateur est dans une relation existentielle avec l'énonciation, donc il fonctionne comme un index » Cité par NEVEU Franck, Dictionnaire des sciences du langage, Paris, Armand Colin, 2011, Entrée [embrayage]

Cette « matrice d'intelligibilité » (G. Azemard) est aussi un espace du dire un « embrayeur » qui permet de situer notre prise de parole (Oser), de l'orienter à propos d'un objet (Vouloir), d'autoriser ce discours à trouver sa place (notre parole est légitime Devoir, *sollen*), et enfin d'ouvrir au dialogue et à une transformation potentielle de notre environnement (Pouvoir).

Matrices d'interprétation scientifiques du monde

C'est à Eratosthène (275, 195 Av. J.C.) conservateur de la bibliothèque d'Alexandrie que l'on attribue l'invention du terme géographie (*geographos* : celui qui écrit/dessine la terre[70]), et à qui l'on doit la première carte connue de *l'œkoumène*, le monde connu et habité. *Œkoumène* représenté par des masses continentales cernées de toutes part par des mers, *l'apeiron* (l'illimité, a- privatif et *peiras* : qui signifie en grec limite), l'indéterminé, le sans différence concept forgé par Anaximandre au VIème siècle Av.J.-C, proche de ce qu'en linguistique on nomme l'aoristique[71], ce vecteur contactuel à partir duquel il peut y avoir émergence (*Aïon*), en l'occurrence ici d'un territoire.

> Geste inaugural qui, dans toutes les mythologies, marque la naissance ou la renaissance du monde, en faisant surgir de la surface des eaux, les « eaux supérieures » du Ciel puis, entre Ciel et océan, la terre ferme. Ce geste fondateur est un geste normatif, qui assigne au monde ses limites premières et rend ainsi possible la mesure des choses. Limiter et mesurer sont les deux faces indissociables de l'activité du juriste comme du géomètre, ces deux figures se rejoignant dans celle de l'arpenteur qui, mesurant la terre, délimite ce qui revient à chacun et ce qui est commun à tous.[72]

Lorsque Alexandre le Grand (356-323 Av.J.-C), « compagnon épigone d'Ulysse », comme disait Jeangirard, et conquérant pacifique, allât jusqu'en Inde, porteur d'une vérité nouvelle qui consistait à respecter l'identité et la liberté des cultures locales – autrement dit laisser intacte leur vérité locale – tout en les unifiant, son but était d'atteindre puis de franchir cette limite du monde, montrer qu'il était bien plus vaste que celui d'Ulysse. Les savants qui l'accompagnaient rapportèrent des récits qui ne rencontrent plus de monstres et permirent aux Grecs d'avoir une meilleure connaissance du monde et de l'Asie. L'extension que dessinera plus tard Eratosthène à l'Est de la carte est le résultat de ce savoir rapporté par les conquêtes d'Alexandre. Eratosthène introduit sur cette carte une première

[70] JACOB Christian, Op.Cit, p.39

[71] L'aoriste est un thème morphologique d'une langue qui ne dénote aucune valeur temporelle, il revêt un aspect zéro l'événement est saisi globalement, sans référence à une quelconque durée, une origine ou une fin, sans tenir compte de son état. On est assez proche de *l'Aion* (voir suppra, vecteur contactuel)

[72] SUPIOT Alain, *L'inscription territoriale des lois*, Paris, Revue ESPRIT, Novembre 2008, pp.151-170, p.152

matrice tissée de parallèles et de méridiens (Fig.2). Il sera aussi le premier à calculer le rayon terrestre à partir de l'idée de Thalès : mesurer un angle pour obtenir des rapports de distance (Fig1).

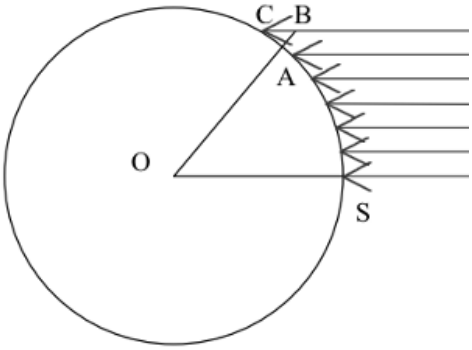
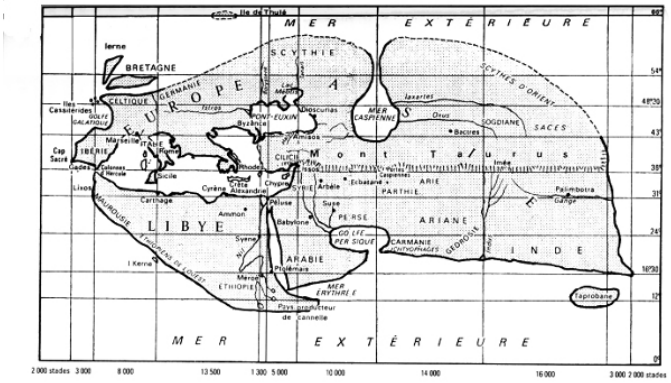


Fig. XXX.1Le jour du solstice d'été, un puit de Syène (en Haute-Egypte) est à midi, éclairé jusqu'au fond. Le Soleil est à cet instant, à la verticale de Syène (S). Au même instant, un obélisque ([AB]) situé sur une place d'Alexandrie projette son ombre ([AC]) au sol. A partir de la mesure de l'angle ABC et des relevés cadastraux de la Bibliothèque, qui donne la distance Alexandrie/Syène Eratosthène put calculer une estimation du rayon terrestre et de sa superficie.



La carte d'Ératosthène.

Fig.XXX.2Carte[73] de l'œkoumène (le monde connu), qui émerge sur l'apeiron, monde divisé, découpé et organisé en parallèles et méridiens indexés sur les principales villes (Carthage, Alexandrie, Byzance…).

Hipparque de Nicée (165-127 Av.J.-C.) reprit la matrice irrégulière tracée par Eratosthène et portât toutes ses lignes de climat sur l'ensemble de la sphère, parallèles à la ligne équinoxiale et à intervalles égaux depuis l'équateur jusqu'aux pôles, puis portât les autres lignes perpendiculairement aux premières. Toutes ces lignes numérotées fournissaient un système de coordonnées unique et permettait de localiser n'importe quel point sur la terre. Il partageât la terre en 360 parties, qui ont plus tard donné les degrés et dispose les méridiens à intervalle de 110 Km. Ce découpage et cette mesure de l'espace en latitudes (parallèles) et longitudes (méridiens) fut l'équivalent du découpage et de la mesure du temps bien plus tard permis par l'horloge mécanique.

Vers 150 Ap.J.C. Claude Ptolémée (90-168 Ap.J.C) rédigeât « la Géographie » qui capitalisait le savoir sur la géographie du monde, mettant au point deux systèmes de projection permettant de représenter une portion de superficie sphérique sur une surface plane. Il reprît le découpage en 360 parties d'Hipparque pour les transformer en degrés qu'il subdivise ensuite en 60 minutes et 60 secondes d'arc. Il prit l'habitude de placer le Nord en haut et l'Est à droite et fît la distinction entre géographie (représentation globale du monde) de la chorographie (la représentation locale, d'où R. Brunet a tiré sa chorématique).Son traité de géographie offre des listes de positions chiffrées en degrés

[73] Source http://culturemath.ens.fr/

et en minutes de longitude et de latitude, en lien avec l'armature géométrique quadrillée des cartes qui permet de les positionner précisément sur cet espace graphique, posant les linéaments de ce qui deviendra plus tard une « base de données géolocalisées » fruit du couplage Système d'Information Géographique (SIG), Système de Gestion de Base de Données (SGBD).

> Les lieux deviennent des points, la carte est un espace orthonormé, un cadre de rangement potentiel où l'on peut stocker un nombre maximal de lieux […] La grille traduit une volonté de maîtrise et de contrôle. Elle est cette *matrice mentale*, ce principe d'organisation que l'on retrouve sur le plan des cités grecques comme sur les cartes chinoises, dans les réseaux de rue de New York […] Cette grille cartésienne est l'un des principaux facteurs d'organisation de l'espace […] espace œcuménique, dépourvu de toute connotation mystique .[74]

L'œuvre de Ptolémée fut aussi la première carte occidentale à faire apparaître la Chine (*Sinae*, terre de la soie) il détaillera aussi 26 cartes régionales et situera les sources du Nil (les montagnes de la lune). L'Hémisphère sud est une « zone blanche », consignée comme *Terra Australis Incognita*. Sa carte tombât dans l'oubli après la chute de l'empire romain. La doctrine chrétienne instaurée au IVème siècle mettra à l'index de nombreux auteurs de l'antiquité et l'Europe ne pourra plus que représenter le monde selon son Dieu. Son œuvre restera longtemps confidentielle, consultée par quelques savants spécialisés, notamment arabes, elle est restée ignorée par ses contemporains. Œuvre extrêmement complexe à reproduire manuellement à cette époque « il n'y avait pas de carte de référence, pas de représentation géographique collectivement partagée »[75]. Le manuscrit de Ptolémée, avait été conservé dans la bibliothèque impériale de Byzance pendant plus de 1000 ans. Oublié en occident au moyen-âge, il fut exhumé à la renaissance, lorsque Constantinople, dernier bastion de la chrétienté en Europe orientale, chute en 1453 et tombe entre les mains des Ottomans, les ouvrages parviennent en Italie et échappent au sac de la ville. Il faudra attendre le début de la renaissance pour que la carte de Ptolémée soit exhumée. L'arrivée de l'imprimerie permettra une large diffusion (Fig.3) de son œuvre qui « inaugure un processus collectif de critique de comparaison, d'amélioration », comme l'a montré Elizabeth Eisenstein[76]. Bruno Latour écrira :

> Comme pour le code génétique, les erreurs sont reproduites exactement et multipliées, mais les corrections le sont aussi, si bien qu'après quelques dizaines d'années, l'exactitude glisse du médium vers le message. Ce nouvel intérêt pour une information exacte ne vient pas d'un

[74] JACOB Christian, Op.Cit, p.162
[75] JACOB Christian, Op.Cit, p.85
[76] EISENSTEIN Elizabeth L. La révolution de l'imprimé Dans l'Europe des premiers temps modernes, Paris, La Découverte, Coll. Textes à l'appui / Anthropologie des sciences et des techniques, 1991 (Cambridge University Press 1983)

> nouvel esprit, mais du même esprit s'appliquant à un objet nouveau qui mobilise différemment l'espace et le temps.[77]

Ce sera le premier atlas imprimé en 1477 et le deuxième ouvrage le plus publié après la Bible. Christophe Colomb s'intéressera à cette carte, qui le convainc que la terre est ronde et le décidera à partir à la recherche d'une nouvelle route vers l'orient. La Carte de Waldseemüller imprimée en 1507, est considérée comme l'acte de naissance de l'Amérique, étant la première à représenter le continent *américa*, en hommage à Amerigo Vespucci dont le portrait figure en haut à droite en vis à vis de celui de Ptolémée, qui avait compris que les terres découvertes par Colomb faisaient partie d'un nouveau continent. Le tirage atteignît rapidement 1000 exemplaires et lorsque Waldseemüller changeât d'avis décrétant que Vespucci n'était plus le véritable découvreur du continent, il fut impossible de revenir en arrière, la nouvelle technologie avait révélé une capacité sans précédent à propager l'information.

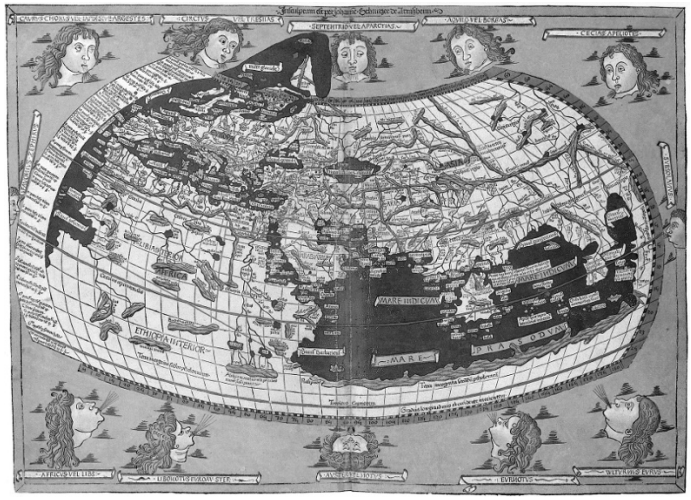


Fig.3 Un « mobile immuable » : la carte du monde de Nicolaus Germanus éditée par Leinhart Holle en 1482, réalisée à partir de la traduction latine de l'humaniste italien Jacobus Angelus (1406) qui retravaillât la version inachevée de Maximus Planudes datant de la fin du XIIIème siècle qui avait redécouvert le manuscrit grec de Ptolémée au deuxième siècle[78].

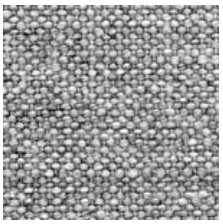
Ce maillage, que les Anglos saxons nomment *Grid*, véritable matrice mentale, principe d'organisation géométrique nous le retrouvons aussi en Chine au Musée Beilin, où est conservée une stèle sur laquelle a été gravée en 1137 par la dynastie Song la plus ancienne carte de Chine connue, la carte Yujitu (Yu Ji Tu, Carte des pistes de Yu). De l'autre côté de la stèle est gravée une carte, des terres chinoises et étrangères, au nord la grande muraille, à l'ouest les montagnes du Pamir et de l'Inde[79].

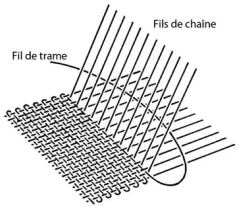
[77] LATOUR Bruno, *Culture et technique. Les "vues" de l'esprit*. In: Réseaux, volume 5, n°27, 1987. Questions de méthode. pp. 79-96, p.87

[78] Source Wikimedia

[79] SMITH Richard J. Mapping China and Managing the World: Culture, Cartography and Cosmology in Late Imperial Times, Abingdon-on-Thames, Routledge, 2012

Bien avant l'imprimerie, les chinois avaient résolu le problème de sa diffusion en réalisant des copies sur papier par simple frotti sur la pierre. Chaque carré représente une surface de 40km de côté (100 Li[80]), ont été identifiés 380 noms de lieux, 80 noms de rivière et de montagnes, le tracé des cotes est particulièrement précis et correspond à peu de choses près aux cartes actuelles. Ce maillage serait très ancien, et aurait été mis au point lors des rituels répétés de la dynastie Tchéou ou Zhou (周朝 : qui se traduit par « s'étendre partout ») entre 1122-255 Av.J.-C. qui effectuait des recensements réguliers et extrêmement précis des terres comme de la population[81] de cet « empire monde » (I.Wallersetin). Pei Xiu (裴秀 224-271), le Ptolémée chinois ; empruntait les termes de *chin* et *wei*, qui servaient à désigner dans le tissage, le fil de chaîne, vertical (经 qui signifie aussi longitude) et le fil de trame, horizontal (纬, qui signifie aussi latitude) pour caractériser ce maillage. Cette grille permettra également à des enrichissements de se sédimenter, favorisera la coopération des scientifiques, des marchands, des navigateurs, en autorisant les aller-retours et les changements d'échelle entre local et global.





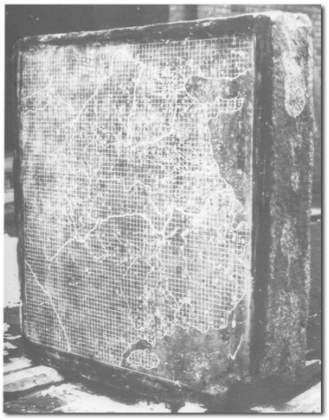


Fig4. Recto de la Stèle Yujitu 1137 (négatif)

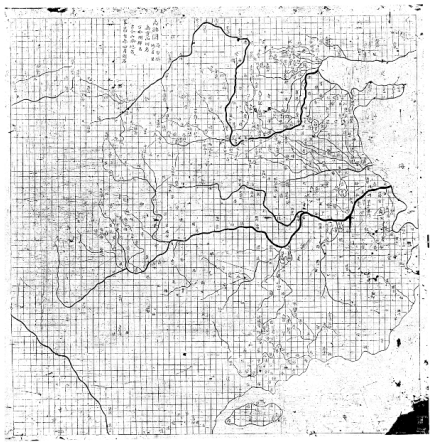


Fig.5.Copie par Frotti (positif)

Fig.6. Détail de Guangzhou (Canton) et du delta de la rivière des perles.

Notons que cette technique de trame, de fenêtre quadrillée, sera réactualisée à la Renaissance par Léon Battista Alberti (1404-1472) appelée « intersecteur », elle a permis de représenter le monde selon une perspective linéaire avec une méthode empirique, plus tard Albrecht Dürer (1471-1528) le

[80] (里, lǐ) Unité de mesure chinoise de distance dont la valeur a varié avec le temps, dorénavant standardisée à l'équivalent de 500 mètres.

[81] GRANET Marcel, La civilisation chinoise: édition intégrale, Paris, Albin Michel, coll.Bibliothèque de l'évolution de l'humanité, 1994 (1929)

nommera « perspectographe » il permet de voir une scène « à travers » (*Durchsehung*) appelée « la fenêtre de Dürer » par les historiens. Ces perspectographes seront aussi utilisés dans les relèvements topographiques.

> C'est un voile de fil très fin, tissé lâche, teint d'une couleur quelconque, divisé au moyen de fils plus épais en autant de bandes de carrés qu'on voudra et tendu sur un cadre. Je le place entre le corps à représenter et l'œil, de façon que la pyramide visuelle pénètre à travers les jours du voile..[82]

Albrecht Dürer « Le dessinateur de la femme couchée », 1525 (Source Wikimédia), réticulant « l'origine du monde » trois siècles avant Gustave Courbet !

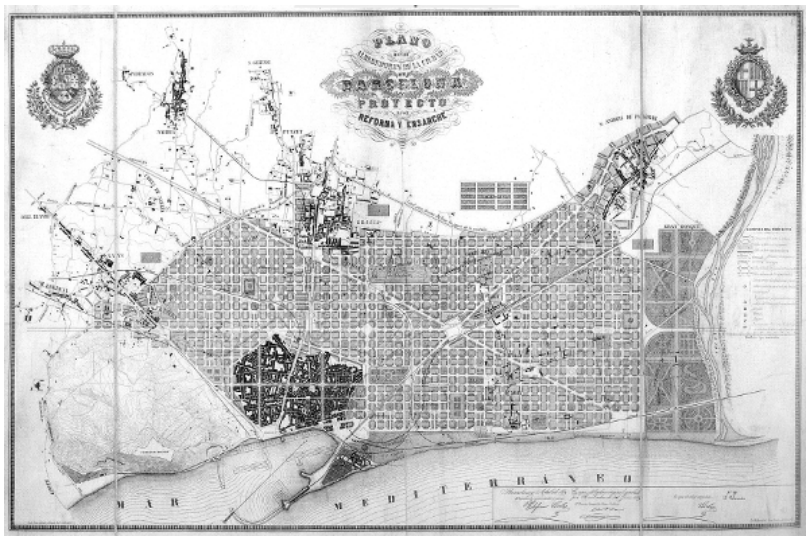
Au XIIème siècle le grand géographe arabe Al-Idrisi réalisât le planisphère le plus précis du Moyen Age. Appelé à la cour de Sicile en 1138, la « mappemonde de Al-Idrisi" », dressée en 1154, décrit la terre avec le sud en haut et le nord en bas, comme le veut la coutume arabe. Au centre de la carte se trouve la péninsule arabique, à l'est la chine, Sofala est situé au sud de l'Afrique et correspond au Mozambique, l'atlas comprend 70 autres pages, on y voit le royaume coréen de Silla comme une ile à l'extrême orient montre jusqu'où les marchands arabes ont navigué. Alors que Ptolémée n'est pas encore réapparu en Europe, ses cartes seront également recouvertes d'une grille. Comme l'écrivait Bruno Latour « grâce à des inventions graphiques et géométriques (quadrillage, point de fuite, projection de Mercator, eau forte) la forme des choses a survécu aux déplacements continuels. On a inventé des *mobiles immuables* »[83] permettant à certains documents comme les cartes d'entrer dans un processus scientifique cumulatif.

[82] ALBERTI Leon Battista Alberti, SCHEFER Jean Louis, DESWARTE-ROSA Sylvie, De Pictura (1435), De la Peinture, Chêne-Bourg, Macula, coll. La littérature artistique, 2014, p.147

[83] LATOUR Bruno, *Culture et technique. Les "vues" de l'esprit*. In: Réseaux, volume 5, n°27, 1987. Questions de méthode. pp. 79-96, p.85. Mobiles immuables désigne « tous ces objets [qui] se situent au début et à la fin d'un cycle d'accumulation similaire ; peu importe s'ils sont proches ou éloignés, infiniment grands ou petits, infiniment vieux ou jeunes, ils finissent tous par exister à une échelle que quelques-uns peuvent dominer du regard ; à un moment ou à un autre, ils prendront tous la forme d'une feuille de papier qui peut être archivée, épinglée au mur et combinée à d'autres » In. LATOUR Bruno La science en action Introduction à la sociologie des sciences, Paris, La Découverte, 1989, p.545 (Harvard University Press, 1987)

Christian Jacob rappelle, on l'a vu plus haut, que ce sont les mêmes matrices géométriques, qui ont été au fondement des plans des villes dits hippodamiens (de l'architecte grec Hippodamos), ou plans milésiens (de la ville de Milet capitale intellectuelle de l'époque hellénistique qui donnât l'urbanisme milésien), ces plans découpent un espace isonomique (égalité par rapport à la loi, *nomos*), politiquement garants d'un principe démocratique selon un quadrillage orthogonal orienté suivant les points cardinaux, principe fondateur de la « cité-état », de la *polis*. L'Agora sera généralement placée au centre d'où partiront 12 axes, ou « *plateiai* », la cité-état sera découpée en zones à vocation publique essentielles à la vie commune, et en espace privés. Ce plan sera propagé par Alexandre le Grand pour la fondation des colonies grecques. Ce plan sera ensuite adopté par les romains l'axe Nord-Sud sera appelé « *cardo* » (directions cardinales) et l'axe Est-Ouest « *décumanus* »[84]. Plan hippodamien qui a ensuite été au fondement de nombreuses villes aux Etats-Unis, mais aussi au fondement de Barcelone dessinée par le père de l'urbanisme moderne Idelfonso Cerda au milieu du XIXème siècle.

Plan de Chicago 1848, Source Encyclopædia Britannica (9th ed.), v. 5, 1878, p. 610) Wikimedia



Carte des environs de la ville de Barcelone et projet d'amélioration et d'aggrandissement, 1859. Source Museum d'Historia de la Ciutat, Barcelona, Wikimedia

On sent néanmoins ici poindre une différence entre le fait de poser cette matrice sur le monde pour le traduire scientifiquement (s-) visée autoplastique tournée vers le sujet lui-même entraînant des modifications internes de la perception du monde, et poser cette matrice sur le monde pour le produire scientifiquement (s+) visée alloplastique, production exo corporelle, tournée dans un « corps à corps » vers l'autre, vers le territoire, entrainant des modifications externes. Une production qui peut

[84] GRIMAL Pierre, Les Villes romaines, Paris, Presses universitaires de France, coll. Que sais-je ?, 1990, (1954)

être identifiée ici en terme de graphe homogène, dans la typologie des graphes ou modèles abstraits de réseaux qui relient entre eux des objets.

Nous ouvrons une parenthèse sur la conception grecque de la Cité-Etat afin de mieux comprendre le mécanisme de projection de ce plan milésien ou hippodamien sur un territoire à la période hellénistique, dans ce qu'il traduit de profondément politique, comment s'articule notre vecteur ob-jet avec le vecteur su-jet, en terme de mécanisme de subjectivation. Nous renvoyons à ce propos notre lecteur à l'analyse d'Emile Benveniste, intitulée « Deux modèles linguistiques de la cité »[85]/[86]. L'auteur fait remarquer que contrairement à la langue latine, le lien entre la Cité-Etat et le Citoyen est marqué chez les grecs par la dérivation de *Polis* vers *Polites*, autrement dit le terme de *Polis* est premier et le citoyen (*polites*) est second, un lien de dérivation qui est inversé en langue latine ou la Cité, *civitas* dérive de concitoyen, *cives*.

> Traduire *civis* par « citoyen » implique référence à une « cité ». C'est là poser les choses à l'envers puisqu'en latin *civis* est le terme primaire et *civitas* le dérivé[87]

En langue grecque le citoyen n'est qu'un « participant » (p-) à cette « entité primordiale », il ne peut qu'exister pris dans cette « liaison de dépendance » par nécessité à la *polis*.

> Celle-ci, corps abstrait, Etat, source et centre de l'autorité, existe par elle même. Elle ne s'incarne ni en un édifice ni en une institution, ni en une assemblée. Elle est indépendante des hommes, et sa seule assise matérielle est l'étendue du territoire qui la fonde.[88]

La projection alloplastique du plan hippodamien sur le monde ne répondrait donc pas exactement d'une volonté du sujet citoyen (polites) qui objectiverait le territoire pour produire la Cité-Etat, mais c'est au contraire la *polis* en tant qu'elle serait « antérieure à tout autre groupement humain » qui appellerait à la projection du plan géométrique :

> « [Aristote] rangeait la polis parmi les choses qui existent par nature et qui sont liées à l'essence de l'humanité et à ce privilège de l'homme, le langage (Politique 1253a)[89]

Dans la logique grecque, l'essence de la *polis* en tant qu'entité abstraite génèrerait alors « en elle même », véritable création *sui generis* primaire, la projection de sa matrice géométrique isonomique sur l'étendue du territoire, à partir de laquelle émergeait dans un deuxième temps seulement, par

[85] BENVENISTE Emile, Lexique et culture. Problèmes de linguistique générale 2. Paris, Gallimard, 2014 (1973), pp.272-280, p.278
[86] Voir Suppra Chapitre 1.6.3 Visée mythique (p- ; k+) et visée scientifique (k- ; p+) / La coupure sub-jet – Ob-jet
[87] BENVENISTE Emile, Op.Cit, p.272
[88] BENVENISTE Emile, Op.Cit, p.278
[89] BENVENISTE Emile, Op.Cit, p.279

nécessité, le citoyen, *polites*. Nous nous retrouvons ici dans la même situation que celle identifiée par Philippe Descola à propos de l'inversion de l'articulation[90] entre *l'Oikos* et *Silva*, *Domus* et *Agrios* du domestique et du sauvage, entre l'introjection des lois sauvages dans le domestique, et la projection des lois domestiques sur le sauvage.

Quoi qu'il en soit, la logique de « mobile immuable » décrite par Bruno Latour[91], apparue avec le couple matrice (figure imposée organisatrice de la médiation de l'espace) / imprimerie, ne cessera de se renforcer d'un côté grâce à la précision de cette matrice géodésique (gé : terre ; daîô : diviser) de l'autre grâce à la puissance de diffusion des outils de reproductibilité technique. L'arrivée du numérique d'abord avec les SIG dans les années soixante (Roger Tomlinson au Canada) puis avec les serveurs cartographiques dans les années quatre-vingt-dix, et enfin l'usage civil des GPS à partir de l'année 2000, permettront de faire fusionner ce couple en un seul objet technique, ces deux entités, découpent progressivement dans cette matrice civile des carrés de 100m jusqu'à 10cm de côté.

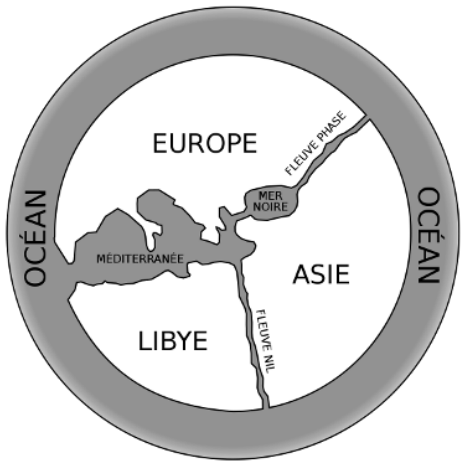
Matrices d'interprétation mythidéologiques (voir note [421])*

Les exemples historiques de matrices de représentation à visée fictionnelle mythologique, ou mythidéologique dira Marcel Detienne[92], lorsqu'elles sont fabriquées par l'Etat dans nos sociétés contemporaines - « l'idéologie consiste à autonomiser un concept à le séparer quasi métaphysiquement de son système de référence »[93] - ne manquent pas dans notre civilisation. Elles peuvent simplement coexister aux côtés des médiations documentaires à tendance scientifique, elles peuvent s'y hybrider voire les supplanter. Lorsque l'œuvre scientifique de Ptolémée est mise à l'index par la doctrine chrétienne au IVème siècle de nouvelles matrices d'interprétation du monde fidèles aux discours de vérité véhiculés par la religion et les textes bibliques vont alors émerger. La théologie passe alors en position dominante dans la tentative d'une traduction du monde pris dans sa globalité, elle tend à subsumer et subordonner axiologiquement, champ et déploiement conceptuels des matrices de représentation scientifiques de la géographie. La géographie ne figure d'ailleurs pas dans les « sept arts libéraux » du Moyen –Age, ni dans le « quadrivium » des disciplines mathématiques (astronomie, géométrie, musique et arithmétique) et reste orpheline pendant près de mille ans.

[90] voir supra p, 151, 152, 153, 157
[91] LATOUR Bruno, *« Les "vues" de l'esprit ». Une introduction à l'anthropologie des sciences et des technique*, In. Culture Technique n°14, Les « Vues » de l'Esprit, Juin 1985 pp. 4-30
[92] DETIENNE Marcel, Comparer l'incomparable, Paris, Seuil, Coll.Folio / Essai, 2000, p.116
[93] LOURAU René, L'analyse institutionnelle, Éditions de Minuit, 1970, p.78

Nous l'avions évoquée plus haut pour la comparer au concept de « pré-maison », la *topographie chrétienne* de Constantin d'Antioche ou Cosmas Indicopleustès (« le voyageur des Indes ») au VI[ème] siècle ap.J.C, marchand, moine fanatique retiré sur le mont Sinaï et néanmoins grand voyageur, rejetait l'interprétation du monde des savants grecs, pour lui préférer celle Biblique dans laquelle l'univers devait être organisé selon la matrice du Tabernacle de l'Arche d'Alliance de Moise. Antioche plaçait au fond de ce coffre *l'apeiron* grec, pensait que le paradis terrestre existait séparé de *l'œkoumène* par de vastes étendues d'eau et qu'il se situait aux sources du Nil. Par la suite les *mappa mundi*, les mappemondes, vont également proposer des interprétations théologiques du monde. Cartes circulaires, elles représentaient l'Est, le point fixe de référence en haut de la carte, la tendance à l'époque médiévale étant de situer le domaine divin à l'Est du monde humain. Elles faisaient figurer au centre de la carte, là où converge le regard, Jérusalem, *l'omphalos*, le nombril du monde, cœur de la chrétienté (comme l'imaginaire grec situait son nombril du monde à Delphes, d'où parlait l'Oracle, ou les Hindous avec le mont Mérou). Ces cartes procédaient à une orientation tripartite du monde, selon la Trinité, l'Asie en haut, l'Europe dans le quardant en bas à Gauche et l'Afrique dans le quardant en bas à Droite. La Mappemonde d'Ebstorf du XIIIème siècle poussait plus loin l'anthropomorphisme en représentant un monde identifié au corps du Christ

Mappemonde dite T/O dessinée par Isidore de Seville en 623 (source Wikimédia)



Reconstitution hypothétique de la première carte du monde perdue d'Anaximandre (VIe siècle av. J.-C.). (source Wikimédia)

Une médiation territoriale à visée fictionnelle tente de faire entrer le monde dans sa « matrice organisatrice », ici dans la carte, d'ailleurs parfois non sans violence. Jean Gagnepain dirait à propos du rapport que ce type de mappa *mundi* entretenait avec la théologie, que « l'on agit sur la réalité pour la conformer aux capacités de l'outillage dont on dispose » (c'est une visée magique, comme

les cloches étaient sonnées pour écarter des épidémies ou arrêter des tempêtes). Agir sur les choses pour les faire apparaître telles qu'elles se conforment à ce qu'en disent les mots que nous employons pour les exprimer : on hypostasie. La rhétorique ne pouvant expliquer les choses, elle les personnifie, les mythes créaient des monstres (qui sont le Réel[94] et non pas l'Imaginaire), ici la théologie représente le monde sous la forme d'un Tabernacle, d'un corps de Christ, Jérusalem devient son nombril, les trois continents reproduisent la Trinité. Cette visée rhétorique fabrique une réalité du monde pour justifier l'emploi qu'elle fait des mots et des concepts et finit par croire qu'ils existent (comme disait Jeanne Favret Saada « on y croit toujours beaucoup plus qu'on ne croit »).

> En fait là où nos concepts sont vides […] la nature met du plein ; c'est ce que l'on appelle la Métaphysique, ce que l'on n'a pas formalisé par le métalangage on l'hypostasie par la métaphysique, c'est à dire une transformation, une naturalisation[95]

Le monde était alors peuplé au Nord de peuples légendaires Gog, Magog, peuplades cannibales, localiser ces pays monstrueux devint l'une des occupations des géographes chrétiens. C'est aussi de cette époque, que nous vient aussi le nom de mer « méditerranée », les mers qui sont au milieu de terres.

Il est étonnant de comparer à cette époque, le savoir qui se constitue autour de ces matrices graphiques d'interprétation fictionnelles tendues vers une traduction globale du monde encore difficile à embrasser, à celui des matrices de représentation documentaires locales en particulier celles utilisées par les navigateurs, les portulans, cartes marines, qui maintenaient une visée profondément scientifique et empirique du territoire maritime, de ses côtes, ses îles, ses vents et ses houles. Distinction que Claude Ptolémée avait introduite entre la géographie, une cartographie globale, d'ensemble de la terre et la chorographie, une cartographie détaillée locale.

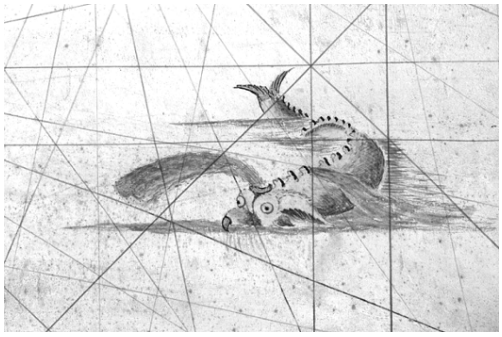
Matrices d'interprétation des navigateurs

Du point de vue de la médiation territoriale, de la symbolisation de l'espace, les innovations émanant des navigateurs voyageurs se multiplient, parallèlement aux structures théologiques de la chrétienté, probablement beaucoup plus ancrées dans une forme de « pragmatisme » dirait Peirce. On va retrouver ici un tissage très fin entre la *Theoria*, la spéculation géométrique sur un ordre du monde qui consiste à conférer une figure au monde et à « donner à voir » en projetant les choses dans un

[94] JEANGIRARD Claude, DE GRAAF Will,La troisème dimension dans la construction du psychisme, Toulouse, ERES, 1998, p.67 « Le Réel du récit, c'est ce qui lui donne sa cohérence, qui lui permet d'être effectivement récit, c'est à dire un support représentatif d'une recherche de sens »

[95] GAGNEPAIN Jean, Leçons d'introduction à la théorie de la médiation, Anthropo-logiques 5, Louvain-la-Neuve, Peeters, 1994.

cadre spatial, l'expérience dont Aristote disait qu'elle est « maîtresse de toute chose » (*omnium rerum magistra*), mais aussi *l'historia* d'Hérodote, l'enquête historique.



Monstre marin, Côte bretonne depuis la Pointe du Grouin jusqu'au Cap Fréhel (détail), XVIe ou XVIIe siècle. Manuscrit enluminé sur parchemin, 80 x 69,5 cm, BNF, département des Cartes et Plans, CPL GE SH 18 PF 44 DIV 1 P 1 (RES)
http://expositions.bnf.fr/marine/grand/por_161_01.htm

Une catégorie sociale qui évolue dans un milieu ambiant aussi précaire et dangereux (vecteur contactuel), sera probablement aussi beaucoup plus soucieuse de « l'enquête », toute entière orientée vers une clarification de ses énoncés et de ses croyances qui sera à la source de l'émergence d'une forme de géographie positive. Si les récits de navigateurs évoquent encore des monstres, ceux-ci ne sont bien souvent plus que « des descriptions scientifiques insuffisamment observées » comme disait Jeangirard, et non des interprétations forgées depuis une topique théologique ou mythique. Nous pouvons relever que c'est bien souvent, aussi, dans une ambiance d'assez grande précarité humanitaire qu'ont été menées jusqu'à aujourd'hui parmi les plus belles expériences de e-cartographie collaborative[96]

Peut-être aussi que les visées scientifiques autoplastiques (s-) parviennent à rester dominante sur le territoire maritime l'apeiron, l'illimité – site on l'a vu de l'émergence et du jaillissement créatif (d+, m-) : *l'aïon* – car sur la mer le vecteur de territorialisation dominant reste celui du contact (des allées - venues) et de l'orientation (s'approcher - s'éloigner), l'espace ne pouvant pas y être dé-limité. Le vecteur de territorialisation axiologique su-jet et sa dialectique entrer-sortir, y est difficilement opérant suivant un principe extérieur, la notion juridique d' « eaux territoriales »[97] n'est d'ailleurs que très récent, et sur la mer, quelle que soit votre confession ou votre ethnie, vous êtes tous sur le même (*ipse*) espace (ce qui n'empêchait en rien les conflits). A ce propos Alain Supiot fait d'ailleurs remarquer que jusque très récemment, dans le vocabulaire juridique, la notion d'espace ne désignait rien de terrestre, mais des zones inhabitables, difficilement délimitées : l'espace maritime, l'espace aérien, l'espace interstellaire qui relèvent d'un droit international, en revanche pour désigner juridiquement la terre on emploie les termes de territoire, nation, zone, pays, région. Sur la terre, l'*ækoumène*, l'espace dé-limité et habitable est objet de tous les pouvoirs et de toutes les convoitises, cet espace meuble sera *de facto* plus enclin à des visées d'aménagement alloplastiques (s+) mais aussi

[96] Hackers Against Natural Disasters http://hand.team/
[97] C'est en 1956, que l'Organisation des Nations unies a tenu sa première conférence sur le droit de la mer (CNUDM I ou UNCLOS I, à Genève en Suisse

plus enclin à déployer des structures de communication hiérarchiques point à masse, essentielle à pouvoir « tenir » un territoire unitairement (*idem*). La catégorie sociale des navigateurs, explorateurs, marchands et savants qui évoluaient sur ce système spatial illimité, étaient plus enclins à déployer des modalités de communication territoriale en réseau, point à multipoints[98], réseau de ports, constellation d'îles ou de bateaux etc… communication peut–être plus apte à favoriser les échanges hétérogènes de savoir, de partage d'expérience et de co-naissance sur le monde. Sur *l'apeiron*, l'ordre, le vecteur axiologique siège des processus de subjectivation, sera alors entièrement portée par le principe organisateur de la matrice cartographique. La prédominance de cette rationalité géométrique assujettit dans un même mouvement à sa logique propre, l'espace géographique qui y est représenté, mais aussi et surtout celui qui s'y projette. Il trouve sa place dans l'espace encadré structuré par cet ordre logique, comme le joueur d'échec se projette sur l'échiquier « je suis ici ». Dans cet espace délimité du « jeu » le mouvement de ses pièces et leurs combinaisons y sont assujetties à des règles très strictes, qui ne prennent leur sens qu'à l'intérieur de ces contraintes, si le joueur ne s'y conforme pas il sera immédiatement mis hors jeu. De la même manière la survie du navigateur est entièrement assujettie à l'espace axiologique de la carte et de sa matrice qui obéit à des règles géométriques strictes, s'il en sort, ce sera à ses dépens. La matrice tisse, noue, relie les points de la carte, le sujet trouve alors sa place dans cette constellation de ligne et de points virtuels, et trace à partir d'elle son parcours dans le réel.

Nous avions proposé de traiter de la carte ancienne de Bedolina pour explorer les fonctions d'une matrice d'interprétation graphique de l'*œkoumène*, nous proposons ici les Stick Charts pour analyser celles de l'*apeiron* puis verrons ensuite les portulans qui préfigurent selon nous, ce que nous nommons des médiations multimédiatiques territoriales.

Les cartes à bâtonnets : dire les îles et la houle

Les cartes à bâtonnets ont été utilisées par les micronésiens et les polynésiens et assumaient à côté de leur fonction de médiation territoriale de traduction de leur environnement maritime, une fonction essentielle de médiation pédagogique, de transmission de leurs connaissances nautiques[99].

[98] C'est probablement pour cette raison que le système spatial du Web est imprégné à son origine de tout ce champ lexical maritime : naviguer navigateur, surfer, le terme blog est lui même une contraction de web et log qui signifiat journal de bord, parti pirate etc … le sociologue Zygmunt Bauman développera aussi à partir des années quatre-ving-tdix la notion très critique de « société liquide » …

[99] LEWIS David, We, the Navigators: The Ancient Art of Landfinding in the Pacific, UniverHonolulu, city of Hawai Press, 1994, p.245 « The Stick Charts are not charts in the Western sense, but are instructional and mnemonic devices concerned with swell patterns »

Ces matrices sont constituées de petites baguettes de bois attachées les unes aux autres, en lignes droites ou courbées qui forment un maillage. Chaque carte modélise un phénomène très complexe de houle qui peut être provoqué par des alizés, des vents dominants, des tempêtes, mais aussi par la rencontre entre l'océan et la terre, traduisant ainsi les phénomènes de réfraction, réflexion, diffraction des vagues. Le domaine de la houle (hyperonyme) est classé selon plusieurs types (hyponymes) de vagues plus ou moins complexes à interpréter : rilib, kaelib, bungdockerik et bungdockeing (4 isonymes). Les îles quant à elles, sont représentées par des petits coquillages fixés sur les tiges. Ces cartes étaient apprises par cœur par les navigateurs, qui pouvaient ainsi lire les vagues, la houle et s'orienter pour naviguer d'iles en iles. Ces cartes sont particulièrement exactes lorsqu'on les met en vis à vis avec des cartes plus récentes.

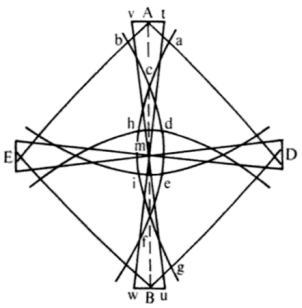
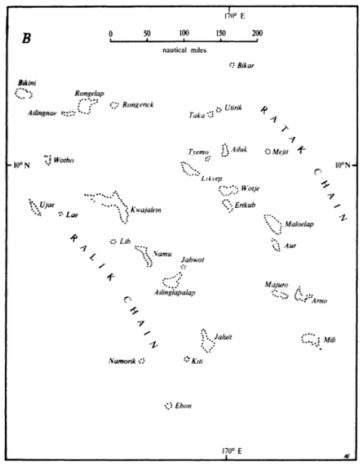


FIG. 52 *Mattang* stick chart (From Winkler 1901)

Matang, carte abstraite pour l'enseignement des principes de lecture de la houle ((Source Lewis David, p.246)



B. From Admiralty Chart 781.

Carte des atolls de Bikini de l'amirauté britannique (Source Lewis David, p.251)

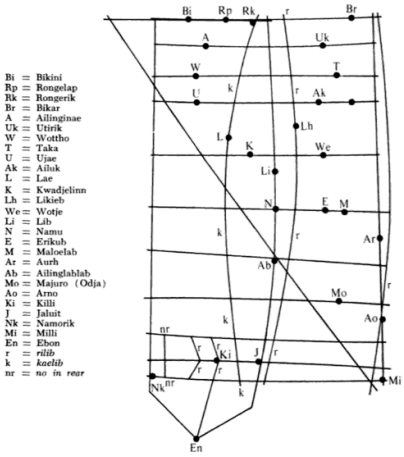


FIG. 54 *Rebbilib* stick chart (From Winkler 1901)

Stick Charts des atolls de Bikini (Source Lewis David, p.249)

Les portulans les ports et les vents

Dans beaucoup de zones du monde, la régularité des vents a longtemps tenu lieu de compas, comme la régularité des phénomènes de houle dans les îles Marshall. En méditerranée où leur irrégularité était de mise, la carte portulan s'est développée intimement articulée à une innovation technique, la boussole[100] qui « a apporté pour l'Espace, un absolu comparable »[101] , « Le nom de portulan provient par glissement sémantique de *portolano*, livre d'instructions nautiques décrivant

[100] La trace de son usage maritime est mentionné pour la première fois dans un livre de Zhu Yu (朱彧) en 1117
[101] BOORSTIN Daniel, Les découvreurs, Paris, Robert Laffont, 1986 (New York1983)

les accès aux ports »[102]. Le point fixe de référence (qui permet à chaque utilisateur de disposer du même point de référence que celui qui a établi la carte), sera désormais une rose des vents qui indique le nord magnétique orienté vers le haut de la carte, les cartes abandonnent alors peu à peu le nord géographique indiqué par l'étoile polaire qui est uniquement visible dans l'hémisphère nord. La « dimension tierce qui stipule un axe central du sujet » passe de la visée directe à la médiation de l'outil. Les portulans mentionneront un certain nombre de légendes, d'instructions ainsi que des quantités mesurables. Ces quantités mesurables nécessitent une échelle permettant de passer du phénomène observé à sa représentation et inversement. La boussole, associée a un perfectionnement et une remise en cohérence des documents et instruments, libérât alors l'Humain de l'observation directe de son environnement, observation du soleil et des étoiles pour s'orienter dans l'espace (tout comme l'horloge le libérât également de ces observations, pour mesurer le temps) et devint l'instrument indispensable pour conserver un cap par mauvais temps.

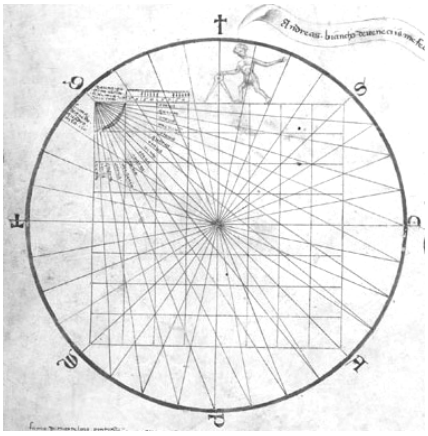
Les portulans, bien qu'ils aient été réalisés à terre, sont majoritairement fondés sur l'expérience et la pratique, et non sur des modèles théoriques, ils résultent d'une accumulation de connaissances empiriques acquises lors de voyage (Franck Lestringant : 2012). Le Prince Henri de Portugal faisait rechercher dans toute l'Europe (1394-1460) les journaux de bord, les cartes qu'il achetait à prix d'or pour les rassembler et les étudier à l'école quelque peu mythique de Sagres. Les portulans sont alors une cartographie ouverte et évolutive, vouée d'abord au cabotage, ils intègrent progressivement une échelle de latitude, puis une échelle de déclinaison magnétique, dont la variabilité dans le temps posera d'ailleurs d'énormes problème au cours des siècles, puis une échelle de longitude sera expérimentée (Le Testu 1566). Ces cartes étaient reproduites, manuellement avant d'être embarquées sur les bateau et même longtemps après l'invention de l'imprimerie, beaucoup de navigateurs préféraient effectuer eux-mêmes manuellement une copie, afin de s'approprier, mémoriser par la reproduction dessinée les routes, les voies et les traits de côte. Remplies de « zones blanches » dans l'intérieur des terres, *terrae incognitae*, elles appelaient aussi à leur remplissage et à l'exploration. L'intérieur des terres était souvent comblé par une riche iconographie fantastique, légendaire, fictionnelle ou documentaire. Cette scénographie documentaire figurative, parfois aussi discursive, racontait, décrivait le commerce, les échanges, mais fournissait aussi des précisions « ethnographiques », des renseignements sur la faune et la flore. Une scénographie aussi fictionnelle, non plus mythologique ou théologique, mais prospective, interrogeant ce que pourraient devenir ces

[102] HOFFMAN Catherine, RICHARD Hélène, VAGNON Emmanuelle, Modes de fabrication et usages des cartes portulans à travers les siècles, In. L'age d'or des cartes marines. Quand l'Europe découvrait le monde, Seuil, BNF, 2012, p.30.

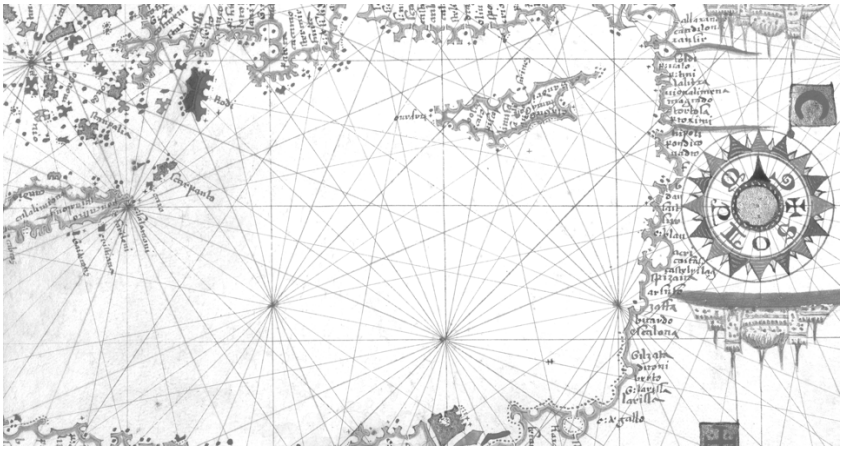
parties du monde, alors tendues vers l'avenir (vecteur dialogique pro-jet, (p+)). L'atlas portulan répond dès lors à plusieurs fonctions :

> Il flatte et il enseigne, il réjouit l'œil et, par le stock d'informations qu'il réunit, il prépare l'avenir. Complexe dans sa genèse, multiforme dans ses développements, le portulan n'est est pas moins divers dans ses fins.[103]

La plus ancienne carte portulan qui nous soit parvenue, la carte Pisanne, est datée de la fin du XIIIème siècle. Les portulans étaient dessinés à partir d'une matrice qui portait le nom italien de *marteloio*, (*mar teloio* : toile de fond marine), duquel dériva le français marteloire. C'est le cadre de lignes, la structure, sur laquelle se dessine le portulan : ses lignes de cotes, ses toponymes des ports, ses illustrations figuratives, ses textes descriptifs.



Tondo e quadro (cercle et carré), atlas d'Andrea Bianco, 1436 (Source Atlante Bianco, Biblioteca nazionale Marciana, Venice, wikimedia)



Extrait de « Mer Noire et Méditerranée » Joan Martines, Portolan Atlas (Italy, ca. 1578 (Source Wikimedia, http://dpg.lib.berkeley.edu/)

Cette matrice géométrique générait des lignes rayonnantes se référant aux points cardinaux à partir d'un point central avec un angle égal, appelées lignes de « rhumb ». Ces lignes représentaient initialement les vents principaux. Le nombre de ces lignes rayonnantes fut porté à 32 vers le XVème siècle.

> Une même carte peut comporter, selon ses dimensions et l'extension de l'espace représenté, plusieurs roses des vents, qui génèrent autant de dispositifs rayonnants dont les intersections

[103] LESTRINGANT Franck, *Ouverture océane*, In. L'age d'or des cartes marines. Quand l'Europe découvrait le monde, Seuil, BNF, 2012, p.16

> constituent un réseau de lignes au maillage complexe. Le diamètre des cercles déployés détermine l'échelle de la carte[104]

Bien que la rotondité de la terre soit connue, les cartographes n'appliquaient pas de système de projection, les portulans étaient des « cartes plates », l'absence de projection ne portant pas à conséquence, car les cartes restaient initialement relativement locales (espace de la méditerranée) et les distances de navigation relativement courtes. Ces réseaux linéaires permettaient d'indiquer la route à suivre, en suivant au plus près l'une de ces lignes, ou, en traçant une nouvelle ligne parallèle, le navigateur pouvait, muni de sa boussole, se rendre ainsi d'un port à l'autre, en conservant un angle constant par rapport au nord durant son trajet : « Les lignes de Rhumb permettent un nombre virtuellement infini de connexions entre ces alignements de toponymes. ». Certaines cartographes traçaient la matrice avant de dessiner les cotes, d'autres la superposaient dans un deuxième temps.

Extrait Le Brésil, Atlas Miller, Manuscrit Enluminé sur vélin, 1519. BNF Cartes et Plans GE-DD 683 (RES), f.5
http://expositions.bnf.fr/marine/albums/miller/index.htm

Sur cet atlas Miller, portulan de 1519, s'hybrident trois éléments graphiques : les matrices géométriques de la marteloire et ses lignes de Rhumb (*theoria*), le savoir cartographique empirique et cumulatif avec ses lignes de cotes et les toponymes de ses ports, enfin le récit narratif documentaire ethnologique porté ici par les illustrations figuratives (*historia*), ou fictionnel théologique qui remplissent l'espace blanc de la *terra incognita, «* fonction du manque dans le fantasme » (C. Jeangirard), à partir duquel émergera plus tard le mythe d' *Eldorado*. Lorsque nous entrons dans une lecture narrative de ces dessins figuratifs nous quittons l'espace géographique de la carte, passant de la vue transverse ou plane sur le monde à une vue frontale. Nous quittons là les matrices d'interprétation pour entrer dans le registre narratif de la construction d'un discours sur le monde, la carte cesse alors d'être seulement une *mémoire de l'espace* pour devenir aussi un *espace de mémoire*.

[104] JACOB Christian, Op.Cit, p.166

Fonction symbolique de forme et fonction symbolique de contenu s'articulent sous une même unité. Les grandes mappemondes qui seront ensuite construites maintiendront cette hybridation entre une matrice organisatrice, textes toponymiques ou textes descriptifs, dessins figuratifs, registres de narration documentaire ou fictionnel et ce jusqu'à aujourd'hui sur nos cartes numériques (Open Street Map, Google Map, Yahoo Maps, ou Bing Maps) ou nos globes numériques (Google Earth) qui hybrident ces différentes formes sémiotiques d'expression : texte, image fixe, image animée, son, 3D temps réel. Les portulans étaient les premières médiations multimédiatiques du territoire. Les cartes sur Vélin de la Compagnie néerlandaise des Indes Orientales furent les derniers portulans dessinés à la fin du XVIIIème siècle, ils couvraient la quasi totalité du monde, jusqu'en Tasmanie.

———————

Nous avions vu dans la première partie de cette thèse comment l'apparition de la troisième dimension ouvre et gouverne l'accès à l'espace et ainsi au projet de l'Humain dans le monde. La troisième dimension met « les choses à plat » comme on dit en langage courant. Le caractère objectif de ces matrices géométriques, est toujours second, car elles sont toujours et d'abord une réponse à un projet, et c'est précisément en cela qu'elles sont des médiations, des représentations partagées. Elles répondent à une demande du Prince, des Ediles, du Souverain, un discours du Maître dirait Jacques Lacan qui s'adresse au savoir du savant, du cartographe, du voyageur, du sociologue ou de l'ethnologue.

Nous avons vu en quoi ces matrices organisatrices de la médiation sont à la fois cause originaire, mais aussi garantes du développement subséquent pour faire œuvre. Par exemple à Sienne la matrice organisatrice de la fresque du Bon Gouvernement sera l'espace architectural du palais communal, on l'a vu aussi avec la projection du plan hippodamien sur le territoire de la *polis*. Œuvre aussi en regard des cartes à bâtonnets ou des portulans, du « style » singulier de leurs auteurs, espace abstrait de représentation qui tend scientifiquement à être stabilisé, fiable et partageable. Œuvre dans le sens ou la matrice organisatrice est aussi une mémoire de l'espace sur laquelle va venir s'agréger, se sédimenter et s'amplifier un savoir empirique collaboratif. Cette matrice permet alors de cristalliser une somme de connaissances collectives sur l'espace, de plus en plus précises, par une série d'essais-erreurs, de corrections, elle est constitutive de ce que Bruno Latour appelle un « mobile immuable ». Ce savoir cumulatif s'accélérera avec l'imprimerie, renforçant l'accessibilité de ces cartes et donc leurs corrections, leurs mises à jour.

Le développement subséquent que structure aussi ces matrices organisatrice se déploie autour de leur fonction d'espace du dire qui appelle à de nouvelles « traductions »[105] des territoires, des figures libres. Elles empruntent alors d'autres d'autres formes sémiotiques d'expression : le dessin figuratif, la typographie, le récit fictionnel ou documentaire, qui vont s'hybrider et inaugurent des médiations multimédiatiques du territoire, qui deviennent vecteur de nouvelles modalités de transmission des connaissances sur les territoires, traductions souvent beaucoup plus locales, chorographiques, que nous parcourons alors comme un espace de mémoire.

L'usage dominant de ces matrices reste néanmoins l'orientation, elles permettent de tracer et de conduire des trajets, elles organisent la médiation d'un espace idiothétique (sujet à objet ou objet à sujet) espace d'une mémoire épisodique ou biographique, dont les journaux de bord conservent les traces descriptives des itinéraires. Bien que techniquement médiée, cette pratique scientifique de l'espace restait majoritairement et étroitement liée à l'observation d'un référent extérieur environnemental, terrestre (courant, houle, vents, amers…) ou céleste (soleil, lune, étoiles, planètes…), et le *regard* bien qu'artificialisé *habitait* le monde. Cette pratique scientifique de l'espace et du temps accordait aussi toute sa place à une certaine navigation à l'« estime », dans toute sa dimension pathique ou phénoménologique (ce que l'on appelle aussi le « sens marin ») permettant dans bien des cas de « négocier » le reste, ce qui n'avait pas pu être objectivé et consigné sur la matrice organisatrice de la médiation (vecteur de territorialisation contactuel). On peut dire que le vecteur objet ou technique était encore très étroitement articulé au vecteur contactuel et que ce dernier, tenait une place déterminante dans l'orientation et le trajet.

Nous avons vu aussi comment la matrice d'interprétation théologique (ou *mythidéologique**) devient un objet réel ou symbolique de pouvoir, vecteur de normativité, de valeurs ou de croyances, elle est médiatrice d'un espace à dominante allothétique (d'objet à objet), espace d'une mémoire sémantique qui classe, catégorise et hiérarchise un certain ordre du monde. Si pendant près de 1000 ans, la théologie a occupé une position dominante dans cette tentative de traduction du monde pris dans sa globalité, elle a dû céder à la renaissance au pragmatisme des navigateurs, des marchands et des savants qui parcouraient *main dans la main* le monde. Dans leur volonté organisatrice (vecteur pro-jet dialogique) ils mettaient doucement en place, un véritable réseau de points (ports principaux, ports secondaires) solidarisés par des lignes (de cote et de parcours) qui commençaient alors à faire système, un réseau multipolaire dans la théorie des graphes. Cette volonté organisatrice des voies de communication et d'échanges tend à son tour à subsumer et subordonner le champ et le déploiement conceptuels des matrices de représentation scientifiques du monde dans sa globalité. La théologie

[105] « se donner à soi-même le dit de l'autre ou d'autrui pour objet » Jean Gagnepain.Ibid.

continuera parallèlement à déployer sur les « zones blanches » de ces nouveaux territoires d'abord occupés, puis conquis, les matrices discursives d'interprétations fictionnelles de sa *mission civilisatrice* – une « guerre des rêves » dira Marc Augé – un véritable vecteur de normativités et loin de chercher à projeter un *espace isonomique** sur le monde, elles serviront bien souvent d'alibi à une soif de l'or, à une exploitation brutale de la terre et de ses peuples, ne se préoccupant guère de laisser intactes leurs *vérités locales*, et leurs *espaces vécus* au sens de Pankow.

De son côté le savoir scientifique qui animait jusqu'alors le vecteur objet, vecteur de trajets et d'orientation, vecteur d'organisation d'un système spatial qui solidarisait des réseaux de points dans le monde, commence à préjuger de constituants de la territorialité, la dimension d'une surface dont on a le droit d'entrer ou de sortir, la mesure de l'espace. Plus qu'un *formalisme géométral** abstrait, c'est un regard évaluateur qui prendra progressivement son essor, mis au service d'une médiation territoriale (ici axiologique*) exigée par le politique, qui ira là aussi bien souvent de pair avec la conquête, la possession et l'exploitation de ces nouveaux territoires. Cette visée géométrique, scientifique assume de plus en plus une fonction d'assignation (vecteur su-jet), de réglementation et de contrôle, elle est la loi, qui constitue le vecteur d'un discours orienté vers l'intérieur mais aussi vers l'extérieur du territoire en signalant par exemple sa délimitation par une frontière dessinée.

2.3 La quête de la précision, des Lumières à aujourd'hui

> *S 'est achevé maintenant ce progrès en étendue, qui n'avait jamais cessé de se poursuivre depuis l'origine de la vie humaine sur notre planète. Les limites sont atteintes. Il va falloir s'engager dans la voie d'une extension « en profondeur », d'une exploitation intensive — et c'est là un des véritables sens, une des véritables portées profondes de l'organisation de l'espace. Cela signifie qu'à une phase, celle de la conquête et de l'exploitation brutales de la terre par l'homme, une autre phase succède, celle où la conquête s'institutionnalise ; et c'est l'heure de la géonomie »*
>
> Maurice François Rouge[1],

La puissance médiatrice de ce « mobile immuable » cartographique et multimédiatique, pose sa trame, figure imposée sur laquelle se déposent les figures libres, elle accompagne progressivement l'émergence d'un monde. La diffusion des cartes marines permises par l'imprimerie et leurs mises à jour régulières, conduit les voyages, les échanges, très majoritairement commerciaux, plus rarement savants et exploratoires, dans ce qui devenait au XVème siècle une « économie monde » Européenne (Braudel, Wallerstein). Un système spatial point à multipoints en réseau se tisse : constellations de villes, réseaux de ports, de consulats et de comptoirs, l'émergence de cette « économie monde » se traduit encore en terme d'unité épistémologique autour d'un savoir humaniste hérité de l'antiquité.

Ces puissantes matrices de représentations partagées vont aussi contribuer socialement à stabiliser frontières et marché intérieur des jeunes Etats-Nations européens en construction depuis les actes fondateurs que furent les Traités de Fribourg en 1516, Westphalie 1648 et autour du concept instituant de « paix perpétuelle » forgé par l'Abbé Charles-Irénée Castel de Saint-Pierre (1658-1743) qui influença profondément par la suite Jean Jacques Rousseau (en opposition à Hobbes), Emmanuel Kant (Projet de paix perpétuelle 1795), jusqu'aux pères de l'Union Européenne. A échelle globale deux dynamiques de territorialisation se tissent alors simultanément et intimement, l' « économie monde » (Wallerstein) qui institue des relations à dominante syntagmatique, relations de complémentarité entre le tout et les parties, « division [ou segmentation] axiale du travail » (Wallerstein) et les Etats-Nations à tendance coloniale, ou « empire-mondes » (Wallerstein) qui instituent des relations à dominante paradigmatique (relation de comparabilité, une même langue, une même religion, les mêmes institutions) entre le général et le particulier, articulées entre elles par la clef de voute « Territoire-souveraineté-Etat » (Bertrand Badie). Notons que cette grammaire territoriale syntagmatique va progressivement s'inscrire également à une échelle sub-stato-nationale,

[1] ROUGE Maurice-François. Vers une nouvelle discipline : l'organisation de l'Espace. In: Mélanges d'histoire sociale, N°5, 1944. pp. 45-54; doi : 10.3406/ahess.1944.3105
http://www.persee.fr/doc/ahess_1243-2571_1944_num_5_1_3105

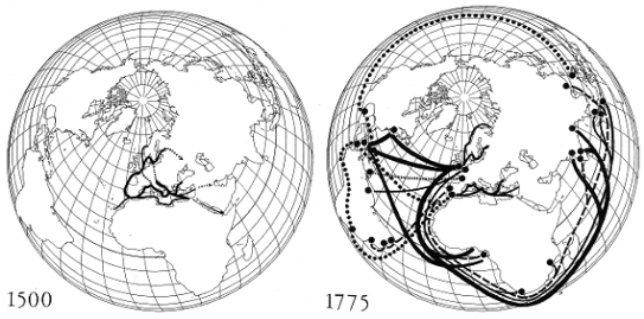
entre le XVIIème et le XIXème siècle sur le double registre de l'aménagement des grandes voies de communication, plus ou moins centralisées, et sur celui des institutions avec la Poste aux Chevaux, puis les Compagnies de Chemins de Fer. Deux dynamiques de territorialisation extensives, aux côtés desquelles les matrices médiatrices d'organisation et de traduction de l'espace se précisent, s'affinent scientifiquement, mais vont aussi progressivement étayer un discours mécaniste et réductionniste sur le monde, autorisant de « nous rendre comme maîtres et possesseurs de la nature » (Descartes, Discours de la méthode). Les territoires deviennent eux aussi des objets appropriables, découpables, quantifiables et manipulables assujettis à cette nouvelle vérité scientifique qui tend à hypostasier ses objets, c'est à dire à prendre ses concepts, ses modèles pour des faits. Cette ambiguïté entre réalité et modèle, entre carte et territoire constitue en quelque sorte « l'angle mort » du progrès universel engendré par l'Occident. Le savoir va ainsi progressivement se fragmenter en disciplines académiques et sortir de l'idéal humaniste d'unité épistémologique du savoir, la division du travail commençait à s'imposer à la science. Relevons que dans son « Discours préliminaire » de L'Encyclopédie en 1757, Diderot emprunte à la représentation cartographique territoriale pour articuler métaphoriquement l'aspect classique d'une représentation arborescente d'un savoir « visible », classification des articles dans le « *Système Figuré des Connaissances Humaines »* (par projection de l'unique sur le différent), et l'aspect nouveau du *« Système de renvois »* qui génère des itinéraires « intelligibles » dans le savoir, les renvois permettent de « naviguer » entre articles qui doivent indiquer la *« liaison des matières »* : par projection de l'identique (idem) sur le supplémentaire (alter))

> L'ordre encyclopédique général *sera comme une mappemonde* où l'on ne rencontrera que les grandes régions ; les ordres particuliers, comme des cartes particulières de royaumes, de provinces, de contrées ; le dictionnaire, comme l'histoire géographique & détaillée de tous les lieux, la topographie générale & raisonnée de ce que nous connaissons dans le monde intelligible & dans le monde visible ; & les renvois serviront d'itinéraires dans ces deux mondes dont le visible peut être regardé comme l'Ancien, et l'intelligible comme le Nouveau.[2]

[2] Article ENCYCLOPÉDIE, vol. V, p. 641. In. BLANCHARD Gilles et OLSEN Mark, *Le système de renvois dans l'Encyclopédie : Une cartographie des structures de connaissances au XVIIIe siècle*, Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie [En ligne], 31-32 | Avril 2002, mis en ligne le 03 octobre 2015, consulté le 27 juillet 2016. URL : http://rde.revues.org/122 ; DOI : 10.4000/rde.122

2.3.1 Médiation territoriale des systèmes spatiaux à dominante syntagmatique

Entre le XVème et le XVIIIème siècle, l'« économie monde »[3] européenne (Fernand Braudel) sort progressivement d'un espace d'échange et de communication à dominante méditerranéenne. Les croisades avaient déjà ouvert les routes commerçantes terrestres vers l'Orient, Christophe Colomb (1495), animé par l'esprit de croisade espérant entrer en contact avec les chrétiens d'outre-Jérusalem, mais aussi par la fièvre de l'Or (« L'or est chose excellente »), ouvre la route vers les Amériques, puis Vasco de Gama (1497) vers les Indes par la voie maritime du Sud. Ce système spatial point à multipoint européen fait l'objet de décentrages-recentrages successifs autour d'Etats-Villes (*poleis*) véritables têtes de réseau : Florence, Venise, Anvers, Gênes, et enfin Amsterdam qui a dominé près de deux siècles ce système spatial jusqu'en 1780.



L'expansion de l'économie monde d'après Fernand Braudel[4]

Ces cycles hégémoniques, n'affectaient en rien la vigueur de cette « économie monde », obéissant à un principe concurrentiel qui s'exerçait au sein d'un vaste espace non encore unifié politiquement. Braudel écrivait que la nature des liaisons et des échanges réticulés à l'intérieur de ce « morceau de planète », lui conféraient « une certaine unité organique »[5]. Une unité organique qui ne se souciait ni des frontières politiques ou linguistiques, ni des pouvoirs autonomes et souverains des Etats-nations qui commencent à se stabiliser au XVIème siècle, mais qu'elle incluait néanmoins en les englobant. Nous retrouvons là un type de relation territoriale à dominante syntagmatique en l'occurrence « méréologiques* » ou « partitives* » dont l'Etat-ville, centre dominateur, est le premier concept

[3] Fernand Braudel distingue économie mondiale et économie-monde : *« Par économie mondiale s'entend l'économie du monde pris en son entier, le « marché de tout l'univers », comme disait déjà Sismondi. Par économie-monde, mot que j'ai forgé à partir du mot allemand de Weltwirtschaft, j'entends l'économie d'une portion seulement de notre planète, dans la mesure où elle forme un tout économique. J'ai écrit, il y a longtemps, que la Méditerranée du XVIè siècle était une Weltwirtschaft à elle seule, une économie-monde, on dirait aussi bien en allemand : ein Welt für sich, un monde en soi »* BRAUDEL Fernand, La dynamique du capitalisme, Paris, Arthaud, 1985, réédition Champs Flammarion, 2008, p84.

[4] BRAUDEL Fernand, Civilisation matérielle, économie et capitalisme, XVe-XVIIIe siècle. Tome 2: Les Jeux de l'échange, Paris, Armand Colin, 1986, (1979),p. 331-332

[5] BRAUDEL Fernand, Civilisation matérielle, économie et capitalisme, Tome3 : Le temps du monde, Paris, Armand Colin, 1997 (1979), p12.

territorial « englobant, intégrant » (l'Holonyme) par rapport aux autres, « englobés, partitifs » (Méronymes), tissant des relations hiérarchiques, organiques. Nous avions vu dans la première partie que le syntagme territorial est une analyse de l'espace permettant de répondre à la question « A qui sommes nous identifiés dans la segmentation ? ». Autrement dit comment les acteurs restent relativement identiques (idem, le même identique) tout en se démultipliant (alter, l'autre supplémentaire). Par projection de l'identique sur du supplémentaire, le syntagme territorial impose le règne du même (idem) sur le pluriel. Il permet de solidariser les acteurs, crée une complémentarité entre eux, et réduit la multiplicité en la subordonnant à une identité partielle (dominante du verbe Avoir : le corps a des organes).

L'Hégémon et ses systèmes d'information fermés

Dans ces Etats-Villes, les négociants, bailleurs de fonds et hommes d'affaires, la limite supérieure du marché-économique constitutive de ce que Fernand Braudel appelait le « contre-marché » ou du *private-market* (qui se tenait en dehors des places du marché régulé par l'Etat et les Ediles, à échelle locale – ce qui souligne au passage l'interdépendance entre système spatial réticulé et espace stato-national – tenaient le pouvoir ou conseillaient l'aristocratie. Unité organique territoriale assez analogue au système spatial des *global cities* ou villes mondes analysées par Peter Hall[6], John Friedman[7], puis Saskia Sassen[8], *diastratique** c'est à dire que son identité et son unité sociale est constituée d'une élite transnationale des « bons passeports » et dispose de systèmes d'informations, publics comme privés

> Quartz's mission is to serve today's new class of global business leaders — digitally-savy, post-national executives who seek information that will help them better navigate the new global economy and optimize their businesses and their lives. [9]

Saskia Sassen a montré que les réseaux informatiques techniquement normalisés de la finance mondialisée, sont parfaitement marqués du sceau de l'exclusion[10] la sécurité y règne en maître absolu et gare à ceux qui tenteraient d'en franchir le seuil sans autorisation. Cette interaction du technique

[6] HALL Peter, World Cities, London, World University Library, Weidenfeld & Nicolson, 1966 (Les villes mondiales, Paris, Hachette, 1966)
[7] FRIEDMAN John, WOLFF Goetz, *World city formation: An agenda for research and action*, International Journal of Urban and Regional Research, 6, 1982, p. 309-44.
[8] SASSEN Saskia La Ville globale : New York - Londres – Tokyo, Paris, Descartes et Cie, 1996 (The Global City: New York, London, Tokyo, Princeton University Press, 1991)
[9] CHITTUM Ryan, Clearly, Quartz wants to help elites go optimize themselves, The Atlantic's new business site enters a crowded field catering to the 0.1 percent Columbia journalisme review, 10 Mai 2012. http://www.cjr.org/the_audit/clearly_quartz_wants_to_help_e.php
[10] SASSEN Saskia, La globalisation : une sociologie, Paris, Gallimard, NRF, Essais, 2009

(vecteur ob-jet : les réseaux), du social (vecteur pro-jet instituant : stratification et classification permettant de déterminer une filière finance) et de l'axiologique (vecteur su-jet : une réglementation) est constitutif d'un nouvel espace social dans lequel il serait aujourd'hui bien malaisé de pénétrer pour qui n'en ferait pas partie. Ceci peut-être un bon exemple d'une *politique Anallactique** conservatrice (politique de coutume au sens que donne à ce mot Jean Gagnepain) des réseaux numériques, conduite au sein d'un espace social, de surcroit parfaitement redoublé territorialement par un réseau de « villes-mondes », un réseau de constellations de « trans-consistance » (Deleuze et Guattari), détournées de leur arrière pays, qui tendent à se déterritorialiser. C'est aussi une des critiques actuelles tenue envers la politique de métropolisation régionale[11] menée en France qui risque de déstabiliser la péréquation entre grandes villes et villes moyennes à échelle régionale, notamment les préfectures départementales.

Le maintien de ces centres dominateurs (*hégémon*) d'où affluent et repartent informations, savoirs, capitaux, marchandises et forces de travail, aurait été rendu possible grâce à un modèle d'étagement hiérarchique et synchronique entre diverses zones géographiques réparties concentriquement autour d'eux, allant du cœur qui unifie, jusqu'aux marges territoriales alors englobées et dépendantes économiquement, qualifiées pour les plus excentrées de « purgatoire » ou même « d'enfer »[12]. Les relations entre les différentes unités territoriales qui composent cette vaste constellation, unité socio-spatiale, sont donc principalement d'ordre économique[13]. Pour Immanuel Wallerstein, un des traits spécifique de l'« économie-monde » européenne, sa « *différentia spécifica* », était la priorité structurelle constamment accordée à l'accumulation incessante du capital. »[14], qui en explique la nature extensive, si on la compare par exemple aux « empire-mondes » de la Phénicie antique (1200-300 Av.J.-C.), du monde hellénistique (336-281 Av.J.-C.), du monde musulman des Omeyyades (661-750), ou encore du monde chinois autour de la mer de Chine avec la dynastie des Tang (618-907) et plus tard Song (960-1279). En cela Wallerstein rejette la thèse Wébérienne d'un capitalisme s'originant exclusivement dans le protestantisme. Ce centre hégémonique deviendra par la suite la ville capitale, en tant que ville insubordonnée à la forme Etat (Deleuze et Guattari) qui règnera sur un territoire intérieur, mais aussi sur un empire colonial animé de la même dynamique extensive, Londres fut la première à la fin du XVIIIème siècle. Immanuel Wallerstein affinera alors cette notion

[11] LAURENT Eloi, Vers l'égalité des territoires - Dynamiques, mesures, politiques, Paris, La Documentation Française, Ministère de l'égalité des territoires et du logement, 2013

[12] BRAUDEL Fernand, La dynamisme du capitalisme, Paris, Champs Flammarion, 2008 (1985), p86

[13] « Le capitalisme vit de cet étagement régulier : les zones externes nourrissent les zones médianes et surtout les centrales » Ibid, p.96

[14] WALLERSTEIN Immanuel, Système mondial contre systeme-monde : le dérapage conceptuel de Frank, Sociologie et sociétés, Vol 22, n°2, octobre 1990, pp.207-222 « Débat suite au numéro sur "Les théories de la transition".

élaborée par Braudel en différenciant au sein de ce qu'il appellera alors génériquement les « systèmes-mondes »[15], « l'économie-monde » de « l'empire-monde ».

Dans cette économie monde, les transferts de savoirs et l'accès à l'information étaient absolument essentiels[16] et les ports européens jouaient un rôle de véritable centre névralgique informationnel. La qualité et l'accès à ces vastes réseaux privés d'échange d'information, contacts personnels, réseaux de correspondants, bourses, créaient des avantages en terme de domination des concurrents, mais aussi en terme de réduction de certains coûts économiques[17]. De vastes réseaux consulaires étatiques, mais aussi de représentants des corporations marchandes[18] étaient installés dans les ports et les comptoirs. Le recours à la publication / publicité était encore très restreinte. La logique économique consistait à maximiser l'efficacité commerciale à travers la création d'institutions dotées de mécanismes appropriés qui garantissent ou améliorent la qualité de l'information disponible[19]. Le regroupement des marchands en corporations reposant sur des mécanismes de réputation et de confiance (une même langue, une même nation), permettait de résoudre les problèmes liés à des asymétries d'accès à l'information, à la lenteur des moyens de communication et aux interprétations divergentes des faits et des événements. Ces corporations devinrent à partir du XVIIème siècle les grandes compagnies de commerce maritime, comme la Compagnie Néerlandaise des Indes Orientales (acronyme : « VOC »), fondée en 1602, véritable Etat dans l'Etat des Provinces Unies, elle accèdera très vite à une situation monopolistique sur la route des Indes. La « VOC » fait partie de ces groupes oligopolistiques, qui pratiquent un capitalisme de commerce (et pas encore un capitalisme de production industrielle). Ces groupes oligopolistiques sont complètement liés au monde politique dans une relation verticale de domination. Le jeu des acteurs est un jeu à relation asymétrique, par le rôle asymétrique de l'information, cette compagnie à dominante économico-politique a des informations privilégiées, elle en jouit et en joue. Dans cette dynamique là l'Etat moderne fait la courte échelle à ces personnes qui sont en position de faire évoluer le monde. Les capitalistes, affirme Fernand Braudel

[15] WALLERSTEIN Immanuel, Le système du monde du XVe siècle à nos jours, tome 1 : " Capitalisme et économie-monde, 1450-1560 " ; tome 2 : " Le mercantisme et la consolidation de l'économie monde européenne, 1600-1750 ", Paris, Flammarion, 1980 et 1984 (New York/Londres : Academic Press 1974 et 1980)

[16] BRAUDEL Fernand, Civilisation matérielle, économie et capitalisme, XVe - XVIIIe siècles, Tome 1. Les structures du quotidien : le possible et l'impossible. Paris, Armand Colin, 2000 (1979),

[17] PORTER Michael et MILLAR Victor E. Millar, *How Information Gives You Competitive Advantages*, In.Harvard Business Review, 63, july 1985, p. 149-160

[18] KAISER Wolfgang BUTI Gilbert, *Moyens, supports et usages de l'information marchande à l'époque moderne*, In. Rives nord-méditerranéennes, n°27, 2007, pp.7-11.

[19] JEANIN Pierre, *La diffussion de l'information*, in Simonetta Cavaciocchi (ed.), Fiere e Mercati nella integrazione delle economie europee, secc. XIII-XVIII, Firenze, Istituto Internazionale di Storia Economica « F. Datini » di Prato, 2001, p. 231-262

> se saisissent autour d'eux de tout ce qui est bon à prendre, la terre, les immeubles, les rentes», et mènent une danse au rythme de laquelle les princes et les Etats sont invités à s'adapter, sous peine d'être balayés […] Ils possèdent la supériorité de l'information, de l'intelligence et de la culture, et mille moyens de fausser le jeu en leur faveur».

La bonne information était capitale pour l'administration des entreprises commerciales et financières depuis la fin du Moyen Age[20] (l'organisation du courrier mercantile[21] prendra sa pleine dimension à partir du XVème siècle). La VOC dispose dans les comptoirs hollandais de fonctions régaliennes (justice, police, défense), de ses propres réseaux d'information mercantile et de services cartographiques qui traçaient les routes vers l'extrême orient et préfigure ce qu'allaient devenir nos grandes firmes multinationales [22] . Nous voyons ici comment se réinstallent des relations paradigmatiques* par projection de l'unité sur des différences,

> Ce que les historiens ont appelé une famine d'or, ou une faim du monde, ou une faim des épices, s'accompagne, dans le domaine technique, d'une recherche constante de nouveautés et d'applications utilitaires, c'est-à-dire au service des hommes, pour assurer à la fois l'allégement et la plus grande efficacité de la peine. L'accumulation de découvertes pratiques et révélatrices d'une volonté consciente de maîtriser le monde, un intérêt accru pour tout ce qui est source d'énergie, donnent à l'Europe, bien avant sa réussite, son vrai visage et la promesse de sa prééminence.[23]

Dans ce contexte concurrentiel, les plus grands savants européens sont alors convoités, financés sur objectif par les princes, édiles, gouvernants, par l'aristocratie mais aussi par de grands bailleurs de fonds, dans ce qui pourrait déjà préfigurer des sortes de partenariats public-privés, afin d'innover (Schumpeter), fournir des « applications utilitaires », faire sauter des « verrous technologiques », enrichir les « mobiles immuable ». Les innovations qui permettaient de sécuriser la navigation transocéanique devinrent alors une des clefs du « commerce au loin », qui constitue selon Braudel « l'ossature du capitalisme ».

[20] KAISER Wolfang, BUTTI Gilbert Butti (eds.), *Moyens, supports et usages de l'information marchandes à l'époque moderne*, Rives nord-méditerranéennes, 27, 2007, Wolfang Kaiser et Biagio Salvemini (eds.), « Informazioni e scelte economiche », Quaderni Storici, 24, 2007.)

[21] BOTTIN Jacques, « Négoce et circulation de l'information au début de l'époque moderne », in Muriel Le Roux (ed.), Histoire de la poste. De l'administration à l'entreprise, Paris, Presse de l'École normale supérieure, 2002. p. 41-54.

[22] CHANDLER Alfred, La Main visible des managers: une analyse historique, Paris, Economica, 1988 (Traduit par F.Langer, The Visible Hand: The Managerial Revolution in American Business, Cambridge, Harvard University Press, 1977)

[23] BRAUDEL Fernand, Civilisation matérielle, économie et capitalisme, XVe-XVIIIe siècle. Tome 1: Les Structures du quotidien : le possible et l'impossible, Paris, Armand Colin. 2000 (1979), p.363

> rien ne serait possible en dernière instance , sans l'action particulière et comme libératoire du marché mondial […] Le commerce au loin n'est pas tout, mais il est le passage obligatoire à un plan supérieur du profit [24]

L'accès à l'information, les transferts de connaissances devenaient de moins en moins libres, et s'obscurcissaient au fur et à mesure que le commerce, les missions scientifiques prenaient le grand large pour se déployer à échelle planétaire.

La quête de la longitude : la mesure du temps au secours de la mesure de l'espace

Un système de calcul fiable des longitudes faisait partie de cette grappe d'innovations essentielles pour acquérir un avantage concurrentiel sur le commerce transocéanique. Pour écrire les coordonnées en latitude et en longitude des points remarquables sur une matrice géométrique de l'espace (caps, récifs, ports etc…) les marchands, navigateurs, savants ont besoin de s'inscrire dans un système référentiel spatial normalisé et unifié qui soit le même, identique, au sein de leur corporation. Le nord magnétique placé en haut de la carte fait depuis longtemps l'unanimité, le calcul de la latitude, la position Nord-Sud sur un cercle imaginaire parallèle à l'équateur, est connu depuis l'antiquité. Il suffisait pour la définir de connaître la hauteur du soleil par rapport à l'horizon en mesure d'angle (ou de l'étoile polaire la nuit dans l'hémisphère Nord et la croix du sud dans l'hémisphère sud) on utilisait alors des instruments de mesure angulaire tels l'astrolabe (dont l'invention est attribuée à Hipparque), le bâton de Jacob au moyen-âge, puis le quartier de Davis dans la marine anglaise. La mesure de référence est celle de l'équateur, toute l'année, le soleil y est au zénith (90°), si l'on veut connaître notre distance parallèle à l'équateur, il suffisait de mesurer la hauteur du soleil à midi et la rapporter aux tables astronomiques ou éphémérides, cette hauteur variant au cours des saisons. Au moyen-âge ces manuels nautiques étaient déjà extrêmement précis.

En revanche uniformiser le calcul d'une longitude va s'avérer beaucoup plus complexe, techniquement mais aussi politiquement. La position Est-Ouest, par rapport à un méridien de référence, s'est longtemps calculée « à l'estime ». Si cette méthode était suffisante sur de courtes traversées, son calcul précis devenait essentiel sur de longues distances. On comprend aisément que la référence Nord Sud Equatoriale fasse l'unanimité en revanche se mettre d'accord sur un méridien zéro de référence Est-Ouest afin de déterminer précisément où nous nous positionnions sur l'un de ces 360 méridiens séparés par un degré d'arc (et 24 fuseaux horaires de 15° d'arc) est un geste institutionnel arbitraire, autour duquel il est difficile de mettre d'accord une communauté politique.

[24] BRAUDEL Fernand, Civilisation matérielle, économie et capitalisme, XVe-XVIIIe siècle. Tome 2: Les Jeux de l'échange, Paris, Armand Colin, 1986, (1979),. p.728

D'autant que l'avantage concurrentiel et stratégique obtenu par l'Etat qui trouvera la méthode de calcul sera immense. Dans cet espace maritime de plus en plus vaste, il devenait donc urgent pour les navigateurs de bénéficier d'une méthode précise de détermination de leurs positions sur cette matrice, un système d'information unifié apte à leur fournir une connaissance des mers et de leurs dangers (navigation idiothétique), mais aussi et surtout pour les acteurs politiques et économiques de partager un référentiel commun sur lequel seraient enfin positionnées et régulièrement mises à jour des informations géostratégiques très précises (navigation allothétique) notamment pour leur permettre de prendre des décisions rationnelles, inaugurant les premiers outils d'aide à la décision et d'intelligence territoriale.

A la demande des Etats Généraux des Provinces Unies des Pays Bas, (1579-1795) et de sa jeune Compagnie des Indes Orientales, Vereenigde Oostindische Compagnie, « VOC » créée en 1602, (elle chutera en 1799 minée par la corruption), Galilée proposât en 1610 une méthode très précise qui reposait sur l'observation des satellites de Jupiter, procédé totalement inadapté au pont d'un bateau qui nécessitait une visée par la médiation d'un long télescope et énormément de stabilité. Il proposât alors de travailler à un « compte-temps » marin, ce à quoi s'attelât par la suite l'astronome et mathématicien Hollandais Christian Huygens (1629-1695).

> Un chronomètre bien réglé conserve l'heure du port de départ ; quelques observations astronomiques simples et courantes en mer donnent l'heure locale ; la différence d'heure donne enfin la différence des longitudes[25]

En l'absence de compteur de temps fiable (qui au minimum accélère ou ralentit régulièrement de manière à anticiper et corriger le décalage), les navigateurs continuent à affiner le calcul de la longitude d'après les éphémérides de la lune[26], calcul qui mobilisait des compétences en mathématique de très haut niveau,

Le trafic maritime augmentant, les pertes de temps et les naufrages, causés par des erreurs de calcul de longitude se multiplient, les navigateurs heurtent le réel. Les académies des sciences étatiques vont alors jouer un rôle déterminant pour permettre de faire sauter ce verrou technologique. Ressurgît alors l'invention du ressort d'horloge de Brunelleschi deux siècles auparavant, qui avait aussi matérialisé la loi d'optique de la perspective (dont nous pourrions dire que le point de fuite est au peintre de la renaissance ce que le Nord est au géographe). Robert Hooke (1635-1703) chargé d'expérience à la

[25] BOISTEL Guy, *De quelle précision a-t-on réellement besoin en mer ?*, Histoire & mesure, XXI - 2 | 2006, mis en ligne le 01 décembre 2009, URL : http://histoiremesure.revues.org/1748

[26] Méthode qui avait grandement été améliorée par le navigateur Amerigo Vespucci qui calculât en 1499 avec une précision jamais atteinte la circonférence de la terre à l'équateur, avec une erreur de 80km sur la réalité.Puis par Johannes Wermer en 1514 das la ville de Nuremberg In. GRELL Chantal, HALLEUX Robert, Sciences, techniques, pouvoirs et sociétés du XVe siècle au XVIIIe siècle: Capes-Agrégation Histoire-Géographie, Paris, Armand Colin, coll.Horizon, 2016

Royal Society imaginât la combinaison du ressort de Brunelleschi et d'un régulateur[27] qui allait alors permettre la réalisation de l'horloge marine. Cette recherche va progressivement cristalliser le paradigme mécaniste de Descartes, Robert Boyle, fondateur de la Royal Society en 1660 – équivalent de l'Académie Royale des Sciences fondée par Jean-Baptiste Colbert en 1665 – voyait dans l'univers « une grande horlogerie » et dans l'horloge la mère des machines :

> On appelle ce concept le monde-machine newtonien, mais c'est Boyle qui en parlait beaucoup plus que ne l'a jamais fait Newton. C'est le monde mécanique de Descartes qui suscita l'idée de ce monde-machine dans la pensée de Boyle[28]

Une loi fut votée en 1714 par le parlement britannique, la « Longitude Act » qui récompenserait la personne qui trouverait une méthode simple et sûre pour déterminer la position en longitude d'un navire en mer, le gagnant de ce « Longitude Prize » fut en 1761 l'horloger autodidacte John Harrison

> En 1761, son modèle n°4 parut bien au point. Au bout d'un voyage de neuf semaines à la Jamaïque, l'horloge n'accusait que cinq secondes de retard, soit 1,25 minute de longitude, ce qui était bien en deçà des trente minutes maximales autorisées par le bureau[29]

Cinq secondes de retard au chronomètre est équivalent à 2315mètres d'erreur à l'équateur. James Cook n'emportât pas de modèle du chronomètre marine H4 lors de son premier tour du monde (1768-1771), il additionnait plusieurs méthodes de calcul astronomique pour ses mesures de longitude, celle de Galilée à la lunette astronomique sur terre et sur les nombreuses îles du pacifiques[30] beaucoup plus précises, et les hauteurs de lune réalisées au sextant lorsqu'il était en mer. Cook n'expérimentât le chronomètre marine que lors de son troisième voyage.

———————

Dès lors un lien étroit se tisse entre la science exacte et cette grande horloge du système solaire telle qu'elle est perçue par Boyle ou Newton, ce temps théologique absolu, *sensorium dei*, dans sa conférence du 22 juin 1955 « Psychanalyse et Cybernétique » Jacques Lacan[31], écrivait

> L'homme pense que la grande horloge de la nature tourne toute seule et continue de marquer l'heure même quand il n'est pas là. À partir de ce moment nait l'ordre de la science. L'ordre de la science est précisément ceci : que d'officiant à la nature, l'homme est devenu son

[27] Le régulateur est à Hooke ce que le cylcoïde fut à Huygens
[28] BOAS Marie. La méthode scientifique de Robert Boyle.. In: Revue d'histoire des sciences et de leurs applications, tome 9, n°2,1956. pp. 105-125;
[29] BOORSTIN Daniel, Les découvreurs, Paris, Robert Laffont, 1986 (New York1983), p.55
[30] Journal de bord de James Cook du 29 Juin 1770 : http://southseas.nla.gov.au/journals/cook/17700629.html
[31] LACAN Jacques, Conférence : « Psychanalyse et cybernétique ou de la nature du langage » 22 Juin 1955, Le Séminaire : Tome 2, Le Moi dans la théorie de Freud et dans la technique de la psychanalyse, 1954-1955, p.277, version numérique site E.L.P (Sténotypie), http://ecole-lacanienne.net/bibliolacan/stenotypies-version-j-l-et-non-j-l/

> officieux. Il ne la gouvernera pas sinon en lui obéissant. Et tel l'esclave, il tente de faire tomber son maître sous sa dépendance, en le servant bien. À partir de là, il sait que la nature pourra être exacte au rendez-vous qu'il lui donnera.

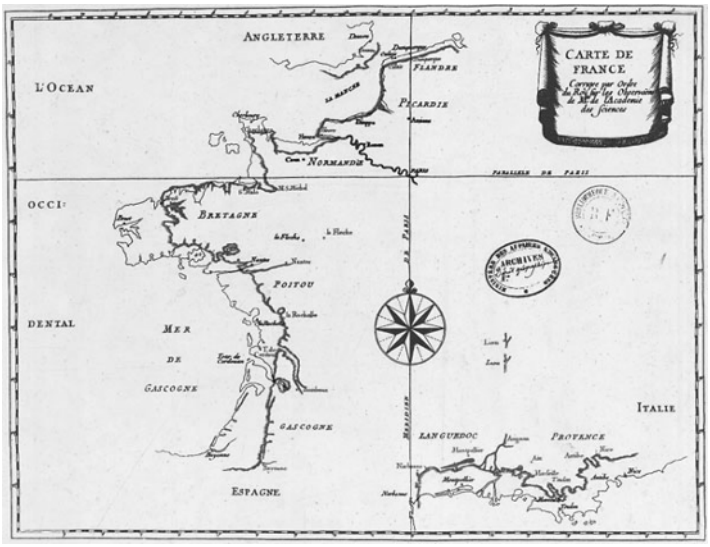
Huygens et Harrison fabriquèrent la première pendule « isochrone », inaugurant « un univers de la précision » (Alexandre Koyré), permettant alors à deux temps de se rencontrer : le *temps cyclique : Aïon*, (vecteur contactuel) que l'on retrouve toujours à la même place, cette très grande horloge du système solaire qui est la référence au réel (le *temps réel*), et le *temps technique : istamaï* (vecteur objet) de son chronomètre. Cependant, la formation des pilotes coutant moins chère que les horloges marines, par ailleurs encore imprécises car très sensibles aux amplitudes thermiques, la méthode des distances lunaires fut quasiment maintenue jusqu'à la fin du XIXème siècle[32].

2.3.2 Médiation territoriale de l'espace dé-limité à dominante paradigmatique

Après la fondation de la Royal Society en 1660 en Angleterre, Colbert alors qu'il vient d'être nommé contrôleur général des finances de la nouvelle administration française, fonde l'Académie Royale des Sciences le 22 décembre 1666 qui se donnait pour tâche d'approcher de « choses que personne n'a jamais vues et de pensées que personne n'a jamais eues ». Si les directives de Charles II étaient claires quant à la détermination des longitudes pour la navigation, en France Louis XIV souhaitait élargir militairement son royaume (politique d'annexion territoriale) et Colbert améliorer les échanges et le commerce intérieur (politique de gestion des acquis). De nombreux savants européens furent appelés à l'Académie, car à la fin du XVIIème siècle, la recherche des compétences est au cœur des préoccupations des Etats qui rivalisent pour attirer à eux les plus grands esprits. Parmi eux, le mathématicien Christian Huygens, mais aussi Gian Domenico Cassini (I), alors astronome du Pape, rejoignirent Colbert. Cassini participât à la construction de l'Observatoire de Paris, lieu d'expérimentation pour les astronomes, dont les plans furent dessinés au sol le 21 Juin 1667, jour du solstice d'été. L'observatoire était traversé sur son axe Nord-Sud par une ligne virtuelle qui est par convention le méridien de référence de Paris. Une des premières taches confiées à l'Académie des Sciences consistât à relever précisément par le calcul des longitudes, les coordonnées des ports de France, ce qui permît de rectifier le trait de côte. A la vue de celui-ci, très en retrait, Louis XIV prononçât la célèbre phrase :

[32] BOISTEL Guy, Op.Cit.

> Ces chers messieurs de l'Académie, avec leurs grands travaux m'ont coûté une partie de mon royaume et m'ont pris plus de territoire que tous mes ennemis réunis !



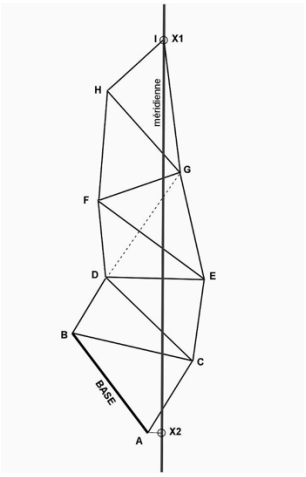
La carte « rectifiée » de l'encyclopédiste Philippe de La Hire présentée en 1683 à Louis XIV, première mission de médiation territoriale confiée à l'Académie des Sciences. On peut y voir le méridien de Paris, axe de référence pour le calcul de toutes les longitudes consignées par l'Académie des sciences.

Le roi soleil lui même, de toute sa hauteur, réalise que son territoire (son corps et son espace vécus) n'est plus à la même place, du moins plus à celle qu'il croyait être la bonne, si la carte du ciel est depuis longtemps isotopique, il n'en va pas pas de même pour la carte du globe. Il n'est pas étonnant de retrouver à nouveau Huygens dans l'équipe de savants qui traçât cette figure libre, ce trait de côte qui tend à l'isotopie avec l'espace réel, cette praxis en tant qu'action concertée par l'homme qui le met en mesure de traiter avec précision le réel par le symbolique.

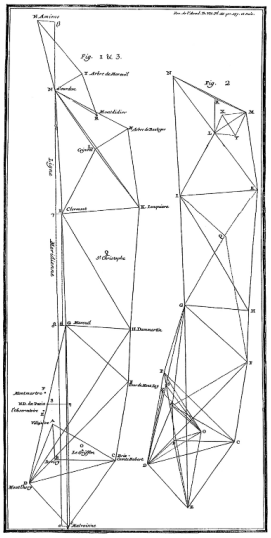
L'Académie des Sciences a ensuite mesuré précisément la distance Nord au Sud du royaume, la « traverse Dunkerque Perpignan » ainsi que les coordonnées des villes qui se trouvaient part et d'autres du méridien de Paris, première étape du grand projet lancé pat L'Abbé Picard avec l'appui de Colbert de « description géométrique du royaume ». Le projet d'effectuer un levé précis et détaillé des provinces par cartes séparées présentait un grand intérêt, mais nécessitait qu'elles puissent être rassemblées et unifiées au sein d'une armature générale[33], l'Abbé Picard propose alors de recouvrir le pays tout entier d'un « canevas général de la France », selon un maillage par triangulation, méthode de calcul trigonométrique inventée par Thalès, développée par l'abbé Picard[34] qui sera mondialement utilisée, jusque dans les années 1990. En 1733 Philibert Orry Contrôleur Général des Finances qui succède à Colbert ordonnât l'achèvement de la triangulation générale de la France.

[33] PELLETIER Monique, Les cartes des Cassini, : la science au service de l'État et des provinces, , Paris, CTHS, 2013 (2002), p. 115-129

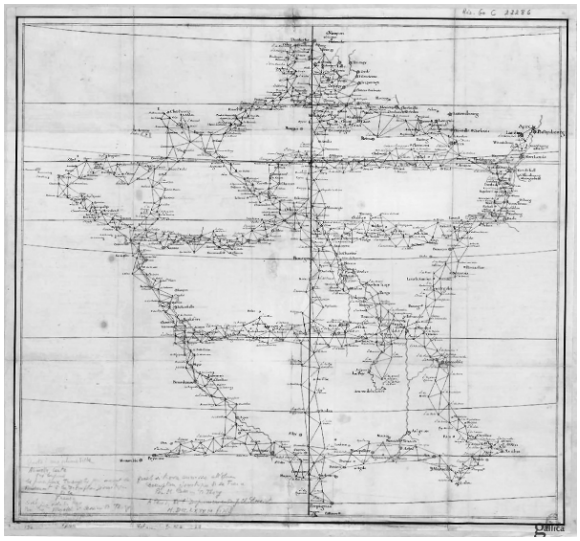
[34] PICOLET Guy, Jean Picard et les débuts de l'astronomie de précision au XVIIème siècle, Paris, CNRS, 1987



A partir d'un premier triangle plan ABC sur lequel on mesure très précisément avec des perches la distance AB (Base) et dont on mesure les angles, on peut déterminer les distances BC et AC. De proche en proche on tire un réseau de triangles dont les sommets sont situés sur le terrain



La Méridienne de Picard, « La mesure de la terre »,1671 (source Gallica). Picard va installer des bornes points connus en coordonnées, qui allaient permettre de calculer en relatif les coordonnées des autres points.



Les principaux triangles qui servent de fondement à la description géométrique de la France, présentée en 1744 à Louis XV par Cassini De Thury. Le travail préparatoire est terminé et le levé précis des Provinces d'Etat peut commencer.

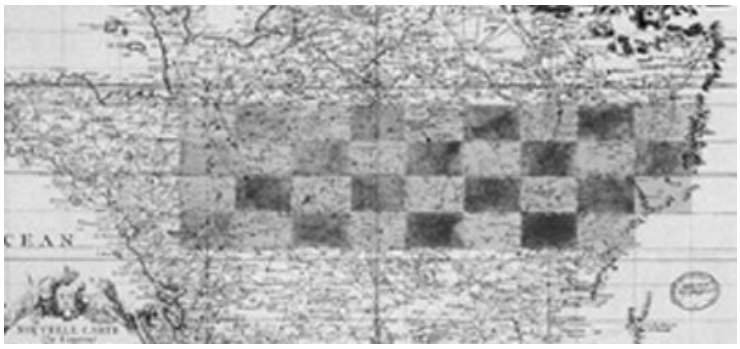
Louis XV en guerre contre les Etats d'Autriche, charge Cassini III en 1747 d'établir les cartes des champs de bataille des Flandres, victorieux il leur attribuera l'avantage décisif et annonce : « Je veux que la carte de mon royaume soit levée »[35]. Si le financement correspondait au départ à un objectif militaire, Cassini, attribuait à ses cartes une fonction beaucoup plus civile, « mesurer l'étendue du royaume de France, déterminer le nombre innombrable de bourgs, villes et villages, représenter ce qui est immuable dans le paysage ». La carte était surtout pour Cassini un vecteur de développement économique[36], il mentionnera de nombreuses informations relatives aux tuileries, briqueteries, moulins, mines, carrières... La société française développait son commerce et les relations entre les bourgs et les villes devenaient nécessaires, de nombreux travaux sur l'aménagement des routes et des canaux seront d'ailleurs engagés à la même époque. Théoriquement la mission aurait dû durer 10 ans, mais elle va s'étendre sur 50 ans, en 1756 la guerre « mondiale » de sept ans éclate et coupe tous les crédits pour la carte. Cassini de Thury (III) doit alors trouver des actionnaires pour monter une société

[35]PELLETIER Monique, Cartographie de la France et du monde de la renaissance au siècle des lumières, Paris, BNF, coll.Conférences et Etudes, 2002, p.69-105

[36] PELLETIER Monique,Les cartes des Cassini, : la science au service de l'État et des provinces, , Paris, CTHS, 2013 (2002), p. 115-129

.

« La société de la Carte de France », et poursuivre le travail initié par son grand-père. La Comtesse de Pompadour, le Comte de Noailles, Buffon, Montalembert, une cinquantaine de membres se sont alors associés à son entreprise, les Pays d'Etats et les Généralités (unités administratives du royaume) passaient commande, et ces PPP partenariats publics privés avant l'heure ont permis que cette œuvre aille à son terme. Il aura fallu 50 ans pour passer de cette armature générale de triangles à la carte détaillée en 180 feuillets à l'échelle 1 : 86 400. A la révolution française, la carte est achevée.



Chaque feuille de 104cm sur 73cm, couvre une maille d'environ 80km sur 50Km
(source http://cassini.ehess.fr/cassini/fr/html/7_cassini.htm)

Chaque feuillet repose sur une triangulation secondaire d'environ 300 points remarquables : clochets, tours, points hauts des collines. Les équipes d'ingénieurs topographes, arpenteurs, travaillaient six mois par quart de feuille, montaient dans les clochers, les donjons, les points élevés pour faire leur travail de mesure de triangulation géodésique, enquêtaient et recueillaient les témoignages, notamment des curés, qui devaient nommer tout ce qui était visible du haut du clocher : hameaux, châteaux, fermes, ponts, canaux, cimetières, chapelles, croix, etc, tout était inventorié, ce fut la première grande enquête toponymique menée au plan national. Ensuite tout ce qui se trouvait entre les points géodésiques, le tracé des chemins, des cours d'eau, le relief était dessiné et esquissé sur « les minutes du terrain », équivalent des photographies aériennes prises aujourd'hui par les avions de l'IGN. Chaque chose est représentée sur la carte par un pictogramme. Cassini De Thury écrit :

> On y trouvera tous les objets nécessaires pour acquérir la connaissance d'un pays, Ville bourg paroisse, châteaux, maisons de campagne, fermes et métairies, moulins à eau et à vent, ponts et bacs, cours des rivières, des ruisseaux, étangs considérables, grands chemins, chemins de traverse, le contour des bois, leur nom, les routes qui les traverse, enfin une figure exacte du terrain.[37]

Les équipes de graveurs jouèrent un rôle immense dans la diffusion de ce travail : graveurs de plan pour la topographie, graveurs de lettres qui doivent rendre compte de la hiérarchie des toponymes,

[37] De CASSINI Jean Dominique (Count.), BOCHART DE SARON Jean Baptiste Gaspard, CASSINI Giovanni Domenico, Mémoires pour servir à l'histoire des sciences et à celle de l'Observatoire Royal de Paris, p.229 (http://gallica.bnf.fr/)

graveurs de cartouches et d'ornementations. Cette mission qui s'est déroulée sur trois générations de Cassini, a été fondatrice des principes de la géodésie, de la triangulation, de la cartographie, de la sémiologie conventionnelle, un véritable continuum entre ces différentes techniques a été expérimenté et éprouvé qui deviendra par la suite normatif pour le levé des cartes d'Etat Major au XIXème siècle jusqu'aux cartes IGN. Une partie des points géodésiques repérés par Cassini sont aujourd'hui encore utilisés.

Le but militaire dans lequel s'originait la Demande initiale du Roi à l'Académie des Sciences, s'est effacé, a été détourné, vers une représentation plus économique et humanisée du territoire, articulée à une théorie mercantiliste avec Antonio Serra, puis François Quesnay en France. Ce dernier était très proche des idées de Confucius, ordre naturel, vertu, société équilibrée, fixée, avec des producteurs intangibles. Quesnay se pose la question de pouvoir construire le « circuit de l'économie », il réalise des tableaux qui lui permettent de visualiser les flux circulaires entre producteurs et consommateurs. Cette science aussi appelé *physiocratie* a été inspirée par le modèle du système sanguin, d'un corps animé par un flux circulaire du cœur vers les organes. Pour les physiocrates l'économie agirait de même, des producteurs vers les consommateurs. Pour Quesnay il y avait un « ordre naturel divin » qu'il fallait conserver, en établissant les bonnes mesures pour le maintenir. Cette vision était aussi celle de Colbert, souhaitant dynamiser la production des manufactures et dégager un excèdent commercial sur le territoire par les exportations. Ces médiations servent progressivement de « mode d'emploi » à la bonne gestion ainsi qu'à l'aménagement du territoire, nous usons ici de la notion d'aménagement au sens d'Anne Bretagnolle, c'est à dire « faire émerger et renforcer un centre, construire des liens avec des périphéries et organiser des centres secondaires »[38], tout un tissage de relations syntagmatiques dans le territoire. Nous voyons ici aussi comment cette médiation territoriale permet à l'Etat de fonctionner comme tiers dans l'émergence d'une société civile. En effet une communauté va émerger en référence à l'Etat, une relation qui s'institue entre l'individu personnalisé : « JE » et l'État qui devient un interlocuteur familier, humanisé : « TU », l'Etat entre en chacun de nous au niveau de nos statuts socio-économiques et professionnels, il structure nos comportements et nos conduites en regard d'un objectif économique (ici le mercantilisme de Colbert) et permettre ainsi de jouer son rôle. L'Etat n'est plus un pouvoir absolu dans une relation « JE » « Il » sous tendue par la violence (la guerre), mais humanisé dans une relation « Je » - « Tu », ici sous tendue par l'idéologie (le mercantilisme).

[38] BRETAGNOLLE Anne et al., Modéliser l'efficacité d'un réseau. Le cas de la poste aux chevaux dans la France pré-industrielle (1632-1833), L'Espace géographique 2010/2 (Vol. 39), p. 117-131. DOI 10.3917/eg.392.0117

Nicolas Verdier a montré que parallèlement aux travaux de Cassini, des cartes thématiques, « représentations graphiques à l'échelle du pays qui permettent de penser l'articulation de points et de lignes dans le cadre d'un système de transport »[39], dédiées aux voyageurs vont être produites et vendues dès la première moitié du XVIIème siècle (Tavernier et Sanson 1634). Avant que le territoire ne soit couvert par les réseaux de chemins de fer, il était parcouru par les Postes aux Chevaux, qui permettait un transport des individus (les plus riches) ainsi que des informations[40] d'un bout à l'autre du royaume. Les représentations de ce « réseau de points et d'itinéraires » seront systématisées avec les livres de Poste à partir de 1703 et leurs mises à jour annuelles : « description graphique de réseaux physiques qui mènent à des conceptualisations, soit par la *hiérarchisation*, soit par la *production d'itinéraires*. »[41]. Nous voyons là émerger des outils de médiation qui représentent à échelle sub-étatique le territoire comme un système spatial pensé en terme de relations syntagmatiques : la hiérarchisation des voies et des points pose des relations méréologiques* ou organiques*, hiérarchiques de type point à masse et les itinéraires posent des relations actantielles plus horizontales, souvent éphémères, du type point à multipoints. Nicolas Verdier a montré qu'en ce qui concernait le réseau de la Poste à Chevaux, la croissance du réseau n'était pas hiérarchique, il était plastique et très résilient et s'accompagnait d'un… /…

> … /… retravail constant […] Les modalités de fonctionnement du réseau de la poste aux chevaux sont donc très proches du P2P [Ndla : Pair à pair] […] capable de gérer au jour le jour ces apparitions-disparitions, en procédant par des dérivations qui permettaient à l'ensemble du système de se maintenir.[42]

Avec l'avènement des économistes, de nouveaux buts se précisent pour les communications routières[43] à l'intérieur des Provinces d'Etat mais aussi entre Provinces d'Etat, bien que celles-ci bénéficient encore d'une certaine autonomie. Colbert écrit : « c'est principalement de la facilité des chemins que dépendent l'avantage du commerce et le bien du public »[44]. Le corps unique des Ponts et Chaussées (fondé en 1716 puis son école en 1747), institution centralisée à Paris, commence à régulariser les voies dans le royaume, sous la direction de Daniel Charles Trudaine. En 1738 Philibert Orry le charge de lever une carte des voies du royaume (Atlas de Trudaine 1745)

[39] VERDIER Nicolas, *Le réseau technique est-il un impensé du XVIIIe siècle : le cas de la poste aux chevaux,* Flux 2007/2 (n° 68), p. 7-21

[40] « le courrier de l'administration royale, des instructions commerciales, des moyens de paiement, des documents comptables, des renseignements sur le niveau des prix ou du crédit, sur l'importance des récoltes à venir ou sur les arrivées de marchandises (Cauvin et al., 1987). » In. BRETAGNOLLE Anne et al., *Modéliser l'efficacité d'un réseau. Le cas de la poste aux chevaux dans la France pré-industrielle (1632-1833)*, L'Espace géographique 2010/2 (Vol. 39), p. 117-131. DOI 10.3917/eg.392.0117

[41] VERDIER Nicolas, Op.Cit

[42] Ibid

[43] FUSTIER Pierre, La Route. Voies antiques. Chemins anciens. Chaussées modernes, Paris, Picard, 1967, p.216

[44] In. BLOND Stéphane, *L'atlas des routes royales de Trudaine*, Siècles, 25 | 2007, 66-82.

> Il est donc sensible que pour asseoir solidement un projet de travail par corvées […], on ne peut discerner ces opérations, que par les plans & les profils ; & par conséquent, c'est le premier sujet à traiter, comme c'est celuy par lequel il faut qu'un ingénieur commence.[45]

Une autre très grande carte sera alors levée qui concerne précisément les voies de communication du territoire, point aveugle de la carte de Cassini. Seront hiérarchisées[46], les voies existantes mais également les voies en projet de construction, les ouvrages d'art dessinés et calculés. Les grands voiers tracent de Grandes Routes rectilignes allant d'une grande ville à une grande ville :

> va s'étendre à partir de Paris l'étoile des routes principales « qui porteront jusqu'au fond des provinces les plus reculées, les ordres du pouvoir central […] Au quadrillage dressé à l'intérieur des généralités et entre capitales de provinces se substituera l'étoile caractéristique du réseau routier français. Certains pays d'Europe vont suivre l'exemple de la France.[47]

Ainsi pour Philibert Orry, la matrice de représentation partagée devient médiatrice d'une praxis instituante à l'échelle de l'Etat, en dessinant le réseau des grandes routes elle inscrit les espaces économiques et sociaux dans la Loi étatique, « c'est cette carte qui exprime le mieux, dans le rapport de l'homme à la terre, le rôle du signifiant »[48].

En 1793 la Convention prononcera la dissolution de l'académie royale des sciences et les planches de la carte générale de France seront alors confisquées, confiées aux militaires qui en assureront ensuite la mise à jour. Ils interdiront au nom de la sécurité nationale la diffusion auprès du public des cartes de Cassini jusqu'en 1815. C'est un comportement que l'on retrouve dans de nombreux pays tout au long du XXème siècle et encore aujourd'hui : dictatures, zones sensibles ou zones de conflits. Par exemple pendant la guerre froide, l'accès aux cartes topographiques précises était interdit à la population, en Egypte avant les révolutions arabes les puces GPS des smartphones devaient être désactivées par les fabriquants, en Jordanie des ONG comme ACTAid, contributeurs Open Street Map, ont été inquiétés par les autorités. Entre 1815 et 1885 une nouvelle carte

[45] ORRY Philibert, Sur la conduite du travail par corvées, 1737, In. BLOND Stéphane, *L'atlas des routes royales de Trudaine*, Siècles, 25 | 2007, 66-82.

[46] Grande Route, Route, Grand Chemin, Chemin Royal, Chemin de traverse, « Ce classement qui comprend cinq niveaux répond à plusieurs critères. Il est fonction de la situation géographique des villes, de leur taille, du statut des villes auxquelles elles sont reliées, ainsi que de la présence ou non d'infrastructures routières (une poste ou une messagerie). Concrètement, plus la ville est importante sur le plan administratif ou commercial, plus les routes qui permettent de la desservir sont larges » In. BLOND Stéphane, *L'atlas des routes royales de Trudaine*, Siècles, 25 | 2007, 66-82.

[47] FUSTIER Pierre, La Route. Voies antiques. Chemins anciens. Chaussées modernes, Paris, Picard, 1967, p.216

[48] LACAN Jacques, Séminaire III, 1955-1956, les Psychoses, 20 Juin 1956, p.222, version numérique site E.L.P (Sténotypie), http://ecole-lacanienne.net/bibliolacan/stenotypies-version-j-l-et-non-j-l/

topographique générale va être réalisée sous la responsabilité des officiers du corps d'Etat-Major sur la base d'un nouveau maillage trigonométrique du territoire. : la carte d'Etat Major.

2.3.3 Matrice uniforme et synchronisation des territoires.

Si par illusion scientiste on entend la prétention de déduire et de commander
tout le progrès humain à partir du seul progrès de la connaissance scientifique,
par illusion techniciste on doit entendre la prétention de déduire et de commander
tout le progrès social à partir du seul progrès du rendement industriel,
obtenu par une rationalisation simultanée, et univoquement conçue,
de l'emploi des machines et de la main-d'œuvre […]
Il n'est pas raisonnable de vouloir être, en tout ordre de réalités, uniformément rationnel.

Georges Canguilhem[49]

Si la méthode par triangulation géodésique* de l'Abbé Picard a ouvert la voie vers une rationalisation de la mesure géométrique de l'espace, canevas indispensable de toute carte exacte, les mesures des longitudes notamment transocéaniques, nécessaires à poser les fondements d'une matrice d'interprétation précise du globe étaient encore loin d'être acquises. La France créât son Bureau des Longitudes en 1795 (fondé par l'Abbé Grégoire lors de la loi de la Convention Nationale du 7 messidor an III : 25 juin 1795), son objectif était de de reprendre « la maîtrise des mers aux Anglais », Le Bureau publiait annuellement la « Connaissance des temps », mise à jour des éphémérides astronomiques (créées en 1679), basé sur le méridien de Paris. La France et l'Angleterre vont se livrer une bataille acharnée pour obtenir la longitude zéro, le « méridien origine » à partir duquel seront calculés tous les autres méridiens. Les chronomètres marins n'étant pas fiables, une mesure exacte et unifiée du temps devenait alors essentielle et nécessaire pour y parvenir. Un temps scientifico-technique, ou temps statique (et étatique), *istamai**, constante fixe nécessaire à appréhender avec précision l'objet territorial. Nous allons voir que ce but sera atteint en parvenant à hybrider deux approches, une première approche européenne qui s'origine idéologiquement et théoriquement dans l'héritage des Lumières et une seconde américaine beaucoup plus expérimentale, empirique dans une pratique essentiellement entrepreneuriale. Hybridation entre un champ socio-technique et un champ philosophique, l'expérimental et le théorique, un croisement créatif dont Henri Poincaré fut le grand défenseur en France. Peter Galison propose dans son ouvrage *L'empire du temps* une méthode d'analyse très fine qui articule champ socio technique et champ philosophique, histoire des objets et

[49] Le bénéfice philosophique incontestable du travail de Georges Friedmann paraît bien consister en ceci qu'il délie le sort de l'humanisme, comme philosophie à fortifier et à construire, du sort d'un rationalisme entendu comme privilège systématique et universel d'une méthode de mathématisation de l'expérience. » CANGUILHEM Georges, Milieu et Normes de l'homme au travail. In Les Cahiers de sociologie. Seuil Vol III 1947.

histoire des idées, rapports entre le concret et l'abstrait, physique et mathématique, action et pensée, en empruntant à la métaphore de *l'opalescence critique*, cette phase dans laquelle la matière hésite entre état gazeux et état liquide, dans le plus pur respect de la pensée que Poincaré a lui même développé. Poincaré a en effet toujours accordé à la dimension contactuelle, à l'intuition[50] (p-), une place importante dans son travail de recherche :

> c'est par elle [l'intuition] que le monde mathématique reste en contact avec le monde réel ; et, quand même les mathématiques pures pourraient s'en passer, il faudrait toujours y avoir recours pour combler l'abîme qui sépare le symbole de la réalité [Ndla : nous n'utiliserions pas le mot réalité ici, mais plutôt Réel] […] [sans l'intuition] le géomètre serait comme un écrivain qui serait fermé sur la grammaire, mais qui n'aurait pas d'idées[51]

L'Unification chronogéométrique la simultanéité et la synchronisation des horloges dans le monde est devenue au début du XIXème une question scientifique cruciale, pour les Etats qui doivent instituer un temps médiateur qui articule *Istamai** et *Kairo**, un temps technique identique qui mesure et chorégraphie en tout lieu l'espace intérieur du territoire et le temps axiologique qui permet d'unifier la prise de de la décision. Mais elle est aussi une question globale du point de vue du commerce, des échanges, du calcul des longitudes pour les géographes, en suivant la piste ouverte par Huygens et Harrison un siècle et demi plus tôt avec leurs chronomètres.

Dès les années 1830-1840 une foule d'inventeurs européens et américains construisaient des systèmes de distribution électrique permettant de relier un grand nombre d'horloges éloignées les unes des autres à une horloge centrale, l'horloge mère (« *Primäre Normaluhr* », ou « *master clock* »). Leipzig fut la première ville à mettre en service cette technologie de pointe qui consistait à distribuer l'heure à partir d'un système électrique télégraphique, puis Francfort en 1859. La synchronisation de l'heure gagnât les grandes villes de Suisse, les liaisons électriques courraient le long des voies de chemin de fer. Ce désir de synchronisation s'originait tout autant dans des désirs stato-nationaux multiples, martiaux, industriels, scientifiques et expansionnistes, qu'à des échelles très locales : régions, villes, entreprises de chemins de fer ou de transport maritime, bâtiments scolaires ou usines,

Le 20 Mai 1875 est signée la Convention du Mètre et les parties contractantes fondent le bureau international des poids et mesures. Le mètre, dont le symbole m, est l'unité de longueur du Système international (SI), le kilogramme, dont le symbole est kg, se substituent aux mesures locales, nationales et concurrentes, permettant entre autres de normaliser les méthodes de cartographie de la terre, un peu moins d'un siècle après Sieyès et sa volonté d'aduner le territoire. Le système métrique

[50] Voir supra chapitre 1.6.5 L'introjection projective, création et innovation

[51] POINCARE Henri, *De la logique et de l'intuition dans la science mathématique et dans l'enseignement*, Cité par GALISON Peter, Op.Cit, p.79

des Lumières, avec son système décimal très simple et son origine géodésique (Dix millionième du quart de la surface terrestre) avait été précisément conçu par la France révolutionnaire pour qu'il puisse être adopté internationalement et que la rationalité universelle héritée des Lumières puisse s'étendre. Véritable point de rencontre de la science (vecteur objet technique) et de la diplomatie (vecteur pro-jet dialogique) la Convention produit une législation internationale (vecteur su-jet, axiologique normatif) dans la lignée de celle qui avait déjà été adoptée en 1865 pour harmoniser les technologies et les unités légales liées à la télégraphie. La Convention mettait alors fin à la grande disparité qui régnait entre les systèmes de mesure, qui « séparent les peuples comme autant de barrières intellectuelles » [52] écrivait Jean Baptiste André Dumas. Désormais les disparités industrielles étant réduites, des comparaisons pouvaient être menées lors des expositions universelles, et les Conventions qui suivirent, jouèrent un rôle diplomatique très important.

> Pour les nations qui les initiaient, les conventions scientifiques et techniques n'étaient pas seulement un capital symbolique ; elles généraient de réels profits à l'exportation tout en réduisant le champ des frictions nationales[53]

En 1888 Paris imposât son heure locale à toutes les gares de France, ainsi cohabitait dans chaque ville l'heure locale avec l'heure de Paris dans la gare. En 1893 Poincaré devint l'un des dirigeants du Bureau français des longitudes, qui était notamment en charge d'administrer le réseau planétaire de l'heure électrique, de synchroniser les horloges en différents points de la planète afin d'obtenir des cartes extrêmement précises. Poincaré pourfendait le point de vue de Henri Bergson selon lequel les Humains ont une compréhension intuitive du temps, de la durée et de la simultanéité. Poincaré défendait le point de vue selon lequel il s'agissait avant tout d'une convention (les humains conviennent), c'est un concept procédural : « Nous choisissons ces règles non parce qu'elles sont vraies, mais parce qu'elles sont les plus commodes […] toutes ces règles, toutes ces définitions ne sont que le fruit d'un opportunisme inconscient » [54] , idée que Poincaré appelât le le « conventionnalisme ». Le temps théologique et sa « grande horloge », tel qu'il fut conçu par Newton n'a plus ici sa place, pour Poincaré le temps universel est avant tout une fabrication sociale, qui procède à une sorte de « laïcisation du temps ». Autrement dit la manière dont nous représentons le monde ne dépend pas de la réalité extérieure, mais de la commodité de la connaissance choisie librement pour le représenter, comme la géométrie euclidienne a été choisie pour décrire le groupe des corps célestes. L'important se sont les relations structurelles en sous jacence qui sont invariantes

[52] Cité par GALISON Peter, L'empire du temps, Les horloges d'Einstein et les cartes de Poincaré, Paris, Gallimard, coll.FolioEssais, 2006 (2003),p104
[53] Ibid.
[54] POINCARE Henri, *La mesure du temps*, cité par GALISON Peter, Op.Cit, p.37

dans les changements de description, les relations qui persistent, les rapports immuables. Le Temps Moyen de Greenwich (GMT Greenwich Mean Time) s'était imposé en 1884 au cours d'un congrès international organisé au département d'Etat américain auquel participaient 22 pays, la marine britannique étant en position dominante sur les mers du globe. Dès 1904-1905, les câbles nécessaires à cette synchronisation parcouraient les terres et les mers. Le Bureau des Longitudes participât en 1911 à la fondation du Bureau International des Heures (BIH), lors de la Conférence internationale de l'heure radiotélégraphique à Paris.

> La nécessité de créer un organisme chargé d'unifier l'heure apparaît en 1910, à la suite des transmissions radioélectriques de signaux horaires par le Général Ferrié […] Du 20 au 25 octobre 1913, lors de la seconde Conférence internationale de l'heure à l'Observatoire de Paris, une convention diplomatique rassemblant les signatures de vingt-six états constitue l'Association internationale de l'heure dont le comité exécutif maintient le B.I.H. dans les locaux de l'Observatoire. Le gouvernement français, pendant le temps de la convention, met à la disposition du B.I.H. une station radiotélégraphique de premier ordre par l'envoi de signaux horaires..[55]

Ce « méridien origine » restera la référence temporelle française jusqu'au 9 Aout 1978, date à laquelle la France adopte le système UTC (Temps Universel Coordonné) qui est une mesure entre le Temps Atomique Universel unique et stable (tant que l'horloge reste dans son référentiel terrestre), (TAI)[56] et le Temps Universel (TU), calculé sur le temps lié à la rotation de la terre, légèrement variable.

Un changement de perspective

Les collectifs humains ont progressivement parcouru la surface du monde pour découvrir, domestiquer, féconder, exploiter et dominer les espaces sauvages, le « corps de la terre ». Un savoir sur le monde, *sapience*, *mémoire de l'espace*, s'est progressivement constitué pour nourrir ces matrices d'interprétation graphiques, *espaces de mémoire* unifiés et synchronisés, un savoir qui a simultanément permis à l'Humain de prendre de la hauteur (*anodos*). « L'homme vertical » se distancie alors par rapport à la Terre, à son objet territorial, et adopte une vision surplombante du monde. Ce double mouvement de marche et d'élévation semble avoir atteint un point de tension, que

[55] Site de la bibliothèque de l'Observatoire de Paris : https://alidade.obspm.fr/ead.html?id=FR751142302-MANU00005#!{"content":["FR751142302-MANU00005_e0000026",true,""]}

[56] « La reconnaissance ultime de l'échelle de temps atomique du B.I.H. est apportée par la 14e Conférence générale des poids et mesures, en 1971, qui lui attribue le nom de Temps Atomique International (T.A.I.) ». In. Site de la bibliothèque de l'Observatoire de Paris : https://alidade.obspm.fr/ead.html?id=FR751142302-MANU00005#!{"content":["FR751142302-MANU00005_e0000026",true,""]}

la série de photographie de la terre vue de l'espace incarne étonnamment au XXIème siècle. Le ciel et la terre, *anodos* et *cathodos* se rejoignent en deux lieux, ici et là bas, ici dans le corps même de l'humain « ce lieu de l'Autre n'est pas à prendre ailleurs que dans le corps [57],», mais aussi sur la ligne d'horizon, là bas dans l'ailleurs, lieu du grand Autre, vers lequel se dirige « l'homme qui marche » de Giacometti. Les qualités sensibles de ces extraordinaires signes photographiques, ne sont qu'un aspect de la dynamique par laquelle ces signes se sont amplifiés, se sont diffusés et ont progressivement eu des effets dans le monde. La production de discours, d'énoncés, de concepts, d'actions collectives et individuelles, sont autant « d'interprétants » [58] (Peirce) pris dans une chaîne sémiotique vivante, qui ont successivement fait émerger le sens dans un processus de production et d'interprétation ininterrompu de signes, une sémiose. Processus qui se rapproche de plus en plus de son objet en tournant autour de lui, cherchant à le restituer fidèlement et qui oriente simultanément de plus en plus efficacement les individus comme les collectifs interprétants, dans sa direction, vers un « futur potentiel ».

Réorganisation du visible

La grande évolution de la modélisation de l'espace, précise, géométrique et rationnelle avait été initiée par la perspective à la renaissance, elle s'est poursuivie pendant les Lumières avec les techniques géodésiques de triangulation qui permettent de passer alors du paysage, vue scientifique en profondeur selon l'axe sagittal, à une « *planisphère* », modélisation perpendiculaire sur la terre selon l'axe transversal, « à plat » en deux dimensions et dans laquelle l'horizon ne structure plus notre champ de vision médié sur le monde. Sebastian Vincent Grevsmühl[59] chercheur en Histoire de l'environnement et en *Visual Studies* identifie la grande évolution du XXème siècle dans la reproductibilité et la diffusion massive, non plus d'une modélisation, mais d'un regard surplombant, apparu avec la naissance de la photographie aérienne (Nadar, 1858), qui reposait initialement sur un double héritage, un double *phylum* technique : militaire et cartographique. Il fait remarquer que cette vision aura alors initié un « nouveau régime scopique », au sens de Christian Metz, qui sera alors lui même imprégné de ce double *phylum* technique et siège d'une tension entre finitude et domination. Se généralise alors une vue de géomètre « aperspectivale », sur le monde, que par ailleurs Lorraine

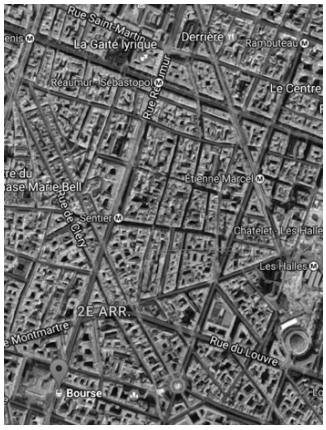
[57] In. LACAN Jacques, Autres écrits, Seuil, p.327. « *« Ce lieu de l'Autre grand A n'est pas à prendre ailleurs que dans le corps ; il n'est pas intersubjectivité, mais cicatrice sur le corps tégumentaire, pédoncule à se brancher sur ses orifices pour y faire office de prise, artifices ancestraux et techniques qui le rongent. »*

[58] Voir Suppra chapitre 1.3.3 L'occupation du monde, Vecteur contactuel de co-naissance

[59] GREVSMÜHL Sebastian Vincent, La terre vue d'en haut. L'invention de l'environnement global, Paris, Seuil, Collection Anthropocène, 2014

Daston et Peter Galison désignent par « objectivité mécanique[60] » visant à débarrasser les images de toute intervention ou subjectivité humaine, qui était au cœur même de la vision perspectiviste renaissante.

A. Schelcher et A. Omer-Décugis, « La bourse », publié dans Paris vu en ballon et ses environs, 1909.[61]



Google Map « La bourse », 2017

Ces Images ont suscité un véritable séisme symbolique du point de vue des représentations que nous construisions jusqu'alors de notre environnement terrestre. En 1994 Dennis Cosgrove[62] réinscrit cette représentation dans l'histoire des mappemondes et des globes depuis le XVème siècle, mais souligne que cette représentation est extraordinaire en ce qu'elle se libère des quadrillages, des noms et des frontières, offrant à notre regard une prééminence sur les événements climatiques, la géophysique et les *continents oubliés*, l'Afrique et l'Antarctique, une objectivation ici à dominante contactuelle qui renouvelle notre regard dans sa manière d'habiter le monde. Michel Lussault évoque à propos de cette image un « *avènement du Monde* » et une véritable « bifurcation » :

> une discontinuité qui explique qu'il n'est plus possible de penser la situation au temps t+1 avec les référents de la situation au temps t, ce qui ne veut pas dire qu'il n'y ait pas de relations entre t et t + 1, mais qu'on ne sait pas les appréhender, compte tenu de la radicale nouveauté qui s'impose.[63]

[60] DASTON Lorraine, GALISON Peter, Objectivité, Paris, Presses du Réel, 2012 (New York, 2007), p.144 *« On entend par objectivité mécanique le désir impérieux de réprimer toute intervention volontaire de l'artiste-auteur en mettant en place des méthodes capables d'imprimer la nature sur la page suivant un protocole strict, voire automatique »*

[61] In. GERVAIS Thierry, « Un basculement du regard », Études photographiques, 9 | Mai 2001, [En ligne], mis en ligne le 10 septembre 2008. URL : http://etudesphotographiques.revues.org/916

[62] COSGROVE Dennis, "Contested Global Visions : One-World, Whole-Earth, and the Apollo Space Photographs", , Annals of the Association of American Gerographers 84(2), 1994, pp.270-294

[63] LUSSAULT Michel, L'avènement du Monde. Essai sur l'habitation humaine de la terre, Paris Seuil, 2013, p.9

Ces images ne sont pas seulement iconiques (au sens de Peirce) c'est à dire fidèlement similaires à leur objet, ne se différenciant en rien de l'événement qu'elles représentent, fussent-elles esthétiquement sublimes, mais dotées d'une force qui tient de ce qu'elles étaient porteuses d'une puissance indicielle. L'indice au sens de Peirce qui nous force à remarquer que quelque chose est en train d'arriver, il focalise notre attention en impliquant les faits eux-mêmes :

> Ce quelque chose de plus est, paradoxalement, quelque chose de moins. C'est une absence […] les indices fournissent des informations sur ces futurs absents. Ils nous encouragent à faire un lien entre ce qui se passe et ce qui pourrait éventuellement se passer[64]

Si ces photos vont accéder plus tard au rang d'icônes (ici au sens religieux et non plus Peircien) jusqu'à se retrouver sur les fonds d'écrans de nos IPhone, ou objectivées en e-mappemondes sur l'application GoogleEarth, elles auront sur le moment tenu lieu de véritables opérateurs, permettant un passage d'une situation à une autre. Gilles Deleuze écrivait qu'une structure n'est possible que s'il y a un point extérieur à la structure, le point neutre, zéro absolu[65], un point hors surface.

Fig.1. Nasa, satellite Tiros 1, 1960. Image infrarouge envoyée par Tiros
Fig.2. Couverture de Life, mission Gemini 5, 1965. Image Hasselblad
Fig.3. Couverture de Life, mission Apollo 8, 1968. Image Hasselblad

C'est ici en agissant en tant qu'indice (au sens de Peirce) de ce point de structure extérieur au monde – un extérieur néanmoins relativisé par Jacques Lacan qui en parlait en terme de *banlieue de la terre*[66] – que cette image a permis la succession d'un avant et d'un après, distinction effective, elle aura réorganisé collectivement notre point de vue et renversé notre *perspective* sur le monde, nous

[64] KOHN Eduardo, Comment pensent les forêts, Paris, Zones Sensibles, 2017 (University of California Press,2013), p.60
[65] DELEUZE Gilles, Foucault, Paris, Les éditions de minuit, 2004 (1986), p.23, mais aussi DELEUZE Gilles, *A quoi reconnaît-on le structuralisme ?* In.F.Châtelet, Histoire de la philosophie VIII. Le XXe siècle, Paris, Hachette, 1973.
[66] ROUDINESCO Elizabeth, Jacques Lacan, Paris, Fayard, 1993, p.365

rappelant à sa fragilité et à sa finitude. Cette photographie nous a aussi permis de sortir d'une écriture interprétative du Monde, qui mobilisait la géométrie projective[67] afin d'en représenter sa globalité, pour entrer dans celle de la représentation « réelle », une prise de vue à l'Hasselblad, appareil analogique, opérée par un humain à *hauteur d'homme*, ou à hauteur d'astronaute.

Fig.4. Blue Marble, Mission Apollo 17, Décembre 192. Image Hasselblade
Fig.5. Blue Marbles, NASA 2002. Image photocomposite prise par le satellite MODIS (1km/pixel)
Fig.6. Ecran d'accueil de l'Iphone3

Réorganisation du dicible

Cette réorganisation du visible s'est accompagnée d'une réorganisation du dicible, la fin des années soixante et le début des années soixante-dix auront été marquées par l'articulation de ce nouveau champ de visibilité à de nouvelles plages de lisibilité, une ré-articulation entre les choses et les mots, entre des formes de contenu et des formes d'expression. Ce changement de point de vue, de perspective, aura suscité la production de nouveaux énoncés, au sens de Foucault

> inséparables d'une loi et d'un effet de rareté […] il n'y a ni possible ni virtuel dans le domaine des énoncés, tout y est réel, et toute réalité y est manifeste : seul compte ce qui a été formulé, là, à tel moment, et avec telles lacunes, tels blancs […] Un énoncé représente toujours une émission de singularités, de points singuliers qui se distribuent dans un espace correspondant[68]

Enoncés dont le plus important aura probablement été celui produit à l'initiative du sénateur du Wisconsin Gaylord Nelson[69] et des grands rassemblements qui eurent lieu sur le territoire américain

[67] Héritage du mathématicien Leon Battista Alberti qui modifiait son point de vue sur le monde en le soumettant à la science et mathématisait le vecteur entre point de vue et point de fuite (De Pictura, Traité de la peinture, rédigé en 1435)
[68] DELEUZE Gilles, Foucault, Paris, Les éditions de minuit, 2004 (1986), p.13
[69] In. Mass Movement Begins, The Gaylord Nelson Newsletter, May 1970 *« "A new movement had begun, and uncounted millions—students, laborers, farmers, housewives, politicians, professional people, liberals and conservatives—who might have found it difficult to find common agreement on any other subject, were gathering together in a massive educational effort to talk about survival and the quality of survival in a world they all share." »* http://nelsonearthday.net/images/nelson_newsletter_may70.jpg

lors du « Premier jour de la terre » le 22 avril 1970, qui a conduit à la création de l'EPA (Agence de protection de l'environnement des Etats-Unis), à l'adoption des lois *« Clean Air, Clean Water, and Endangered Species ».* Evénements qui deviendront planétaires, mobilisant des centaines de millions de personnes dans le monde entier lors des premières conférences des Nations-Unies sur l'environnement et le développement (Sommet de la Terre de Rio de Janeiro en Juin 1992) jusqu'aux COP (Conférences des parties) et à la formation du GIEC. Un second énoncé fondateur aura été formulé par le club de Rome, groupe informel et international, dit aussi rapport Meadows[70], intitulé *The limits to growth*, Les limites à la croissance dans un monde fini, qui proposait douze scénarios de futurs potentiels de développement mondial, produits à partir d'un modèle informatique inédit World III, ouvrage qui avait alors été traduit dans une trentaine de langues puis réédité en 2004 : « *the 3O-Year Update* ».

Cette série d'image à laquelle « Blue Marble » appartient, aura institué de nouveaux imaginaires et très probablement déterminé, du moins accompagné, tout au long de cette fin du XXème siècle une série de discours sur l'écologie, de nouveaux concepts scientifiques, techniques, normatifs, politiques (le *Glocal*, *l'écocide*[71]…) aptes à provoquer de profondes transformations tant au niveau d'une prise de conscience individuelle du caractère éco-systémique de notre monde, qu'au niveau des modalités d'action collectives grâce à l'organisation de collectifs trans-nationaux (ATTAC « agir local penser global », le « *Slow Movement*»[72], le mouvement paysan « *Viacampesina* », les villes en transition de Rob Hopkins[73] etc…). Il s'agit aujourd'hui, en appui sur cet héritage, de repenser simultanément le statut et la nature de l'espace local, tout autant que la nature du lien qui accroche les hommes aux « lieux » (loci). Une nouvelle appréhension de la Terre, qui pourrait peut-être se résoudre comme le rappelle Françoise Choay dans le terme alors utilisé en langue toscane pour désigner la ville, *terra*, utilisé par Léon Battista Alberti entre le XIV^{ème} et le XVI^{ème} siècle : « *terra,* pointant le fait que l'institution de la société s'enracine dans la terre »[74] et qu'elle doit maintenir un lien étroit, équilibré, entre l'urbain et ses « entours », la campagne (voir à ce sujet le rapport du sénateur Alain Bertrand en 2014, Hyper-ruralité[75]).

[70] Denis Meadows est une sorte d'Einstein de l'économie. Un visionnaire. Meadows avait une vocation anticipatrice mais pas prédictrice. Ses courbes sont des indicateurs d'évolution systèmique anticipée selon divers scénarios, pas des prévisions sur le futur.
[71] https://www.endecocide.org/fr/
[72] Slow Food (1986), Slow Cities (1999, mouvement fondé en Italie, *CittaSlow aujourd'hui international coordonné par Paolo Saturnini, maire de Grève.*)
[73] URL : https://transitionnetwork.org/
[74] CHOAY Françoise, Pour une anthropologie de l'espace, Paris, Seuil, 2006, p.365
[75] BERTRAND Alain, *L'hyper-ruralité : hinterland indispensable au succès des métropoles*. In.Hyper-Ruralité, un pacte national en 6 mesures et 4 recommandations pour « restaurer l'égalité républicaine », Documentation Française, 2014. <URL : http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/144000475/ >

Pour reprendre Aby Warburg, désormais la contemplation de la terre depuis le ciel serait à la fois la grâce et la malédiction de l'anthropocène, un agencement de deux métarécits solidaires : un récit de la finitude et du soin, un récit de la domination et du contrôle. La grâce car elle s'est constituée en un savoir (*sapience*) recentré sur la fragilité de notre planète sur ses ressources limitées, un Monde à nouveau menaçant (Gaïa : B.Latour[76]) mais dont il faut désormais prendre soin, qui ressemble plus que jamais à la définition qu'en donnait Lacan : *« une chose (Das Ding) avec des bords »* (fig.4,5,6). Une chose, objet d'un manque où s'origine la nécessité de multiplier les boucles et les approches pour tenter d'enserrer le noyau de l'énigme. Approches multidisciplinaires ou multimédiatiques qui…

> se soutiennent et se complètent, ou plutôt « s'incomplètent » les unes les autres dans la mesure où chacune d'elles s'efforce de faire ressortir les insuffisances des autres et leur impuissance à se hausser ou à s'aimanter vers le pôle qu'elles se donnent pour tâche de désigner d'un geste négatif, dont on dirait dans la tradition occidentale qu'il est « apophatique »[77]

Une visée apophatique*[78] qui s'inscrit dans une dialectique de la distanciation et de la réconciliation.

Mais aussi une malédiction car cette vision surplombante est aussi un pouvoir de contrôle et de domination technoscientifique, un nouveau *cadre* d'action sur lequel on peut agir, « une planète que l'on peut piloter » selon les mots de l'architecte Richard Buckminster Fuller, de manière managériale et technocratique. Résultat d'un processus d'objectivation du Monde désormais chiffrable, mesurable, sans énigme, ni horizon « au point que l'usure de la trame signifiante laisse apparaître que l'Autre n'existe pas »[79], un Monde sans reste.

———————

[76] In. LATOUR Bruno, Face à Gaïa : Huit conférences sur le nouveau régime climatique, Paris, La Découverte, 2015, p.55. Bruno Latour propose une analogie avec L'histoire de Pi, *« dans le canot de secours il y a un tigre du Bengale ! Le malheureux jeune naufragé n'a plus de rivage solide à partir duquel il puisse jouir du spectacle de la lutte pour la survie aux côtés d'une bête sauvage indomptable pour laquelle il sert à la fois de dompteur et de plat ! Ce qui vient vers nous ; c'est cela que j'appelle Gaïa, et qu'il faut regarder en face pour ne pas devenir fou pour de bon »*

[77] OGILVIE Bertrand, *Postface,* Cartes et lignes d'erre, Traces du réseau de Fernand Deligny, 1969-1979, Paris, L'Arachnéen, 2013, p.397

[78] In.CNRTL, Centre de Ressources Textuelles et Lexicales, Apophatique : *« Philosophie ou théologie apophatique. Synon. de philosophie ou théologie négative : "Le positivisme de la chose tiendrait volontiers pour négatif tout ce qui est non-chose; et pour la philosophie négative ou apophatique, au contraire, c'est cette mystérieuse non-chose qui est la positivité par excellence, l'ineffable positivité"... V. Jankélévitch, Le Je-ne-sais-quoi et le presque-rien,1957, p. 68. »*

[79] MILLER Jacques Alain (Sous la dir.) & Coll, SCILICET, L'ordre Symbolique au XXI^{ème} siècle, VIIIème Congrès Association mondiale de psychanalyse, Paris, Collection rue Huysmans, 2012, p.131

La plupart des pilotes navigateurs étaient imprégnés de ces cartes, ils les connaissaient intimement, les avaient pour la plupart intégrées dans leurs corps, à la manière des *Sticks Charts* des pilotes des îles Marshall. Equipés de leur boussole, astrolabe, sextant, ils évoluaient dans une dimension profondément contactuelle avec leurs entours, où le vecteur ob-jet, technique, ne faisait plus qu'un avec leur existence, leur corps, entretenant un rapport profondément autographique (s-) avec l'environnement. Un homme prothétique, qui augmente sa co-naissance, sa per-ception, son souvenir, sa capacité de projection dans l'espace et dans le temps par la médiation de l'outil, comme « l'animal à trois pattes » dans l'énigme du sphinx, ou l'aveugle avec sa canne, chez qui l'on ne sait d'ailleurs trop, comme disait Bateson, « où est-ce que *je* commence », augmentant sa réalité, par un *corps vécu* finement articulé à son *espace vécu*, par la médiation de l'outil.

Nous ne devons pas oublier que tous les objets constitutifs de ces dispositifs techniques, cartes, instruments de mesure, éphémérides, carnets de bord, sont la voix de l'Autre et autour desquels tourne la pulsion dromique, outils et documents de prestige réalisés par les savants, les navigateurs, les cartographes, mais toujours mis en perspective à la Demande du Prince, des Ediles mais aussi des investisseurs de la Compagnie des Indes, qui s'originent dans des appels téléologiques différents : adunation* (Sieyès), organisation sociale d'un espace commun (Cassini), équilibre économique (Quesnay), plus value et prédation (investisseurs de la VOC). Des documents qui affirmaient aussi le pouvoir de leurs commanditaires, comme la plupart des technologies liées aux médiations numériques territoriales, aujourd'hui à notre disposition dans le domaine civil, s'originent dans le domaine militaire, réalisées à la demande du Maître, des chefs d'Etat s'adressant à leurs scientifiques et ingénieurs[80]. Ces dispositifs techniques de médiation territoriale étaient le support de deux types de navigation : allothétique et idiothétique. La navigation allothétique (ou allocentrique) d'objets à objets, ouvre à ce que l'on appelle aussi une géographie en chambre et fournit de l'information statique dans un cadre de référence extérieur (intelligence territoriale, aide à la décision). La navigation idiothétique (ou égocentrique) de sujet à objet qui implique directement le corps du sujet, qui est en situation dans le même (idem) environnement, réel et représenté, sujet d'un trajet, d'un parcours.

En même temps que les fils de chaîne et fil de trame tissaient en tout point du globe cette seconde peau sur *Gaia*, matrice syntopique* d'organisation et d'interprétation scientifique, régulière et unifiée de l'espace, celle-ci s'est progressivement et simultanément mise à battre au même rythme synchronique d'un temps universel, régulier et unifié. Un peu plus de 2000 ans après Hipparque de

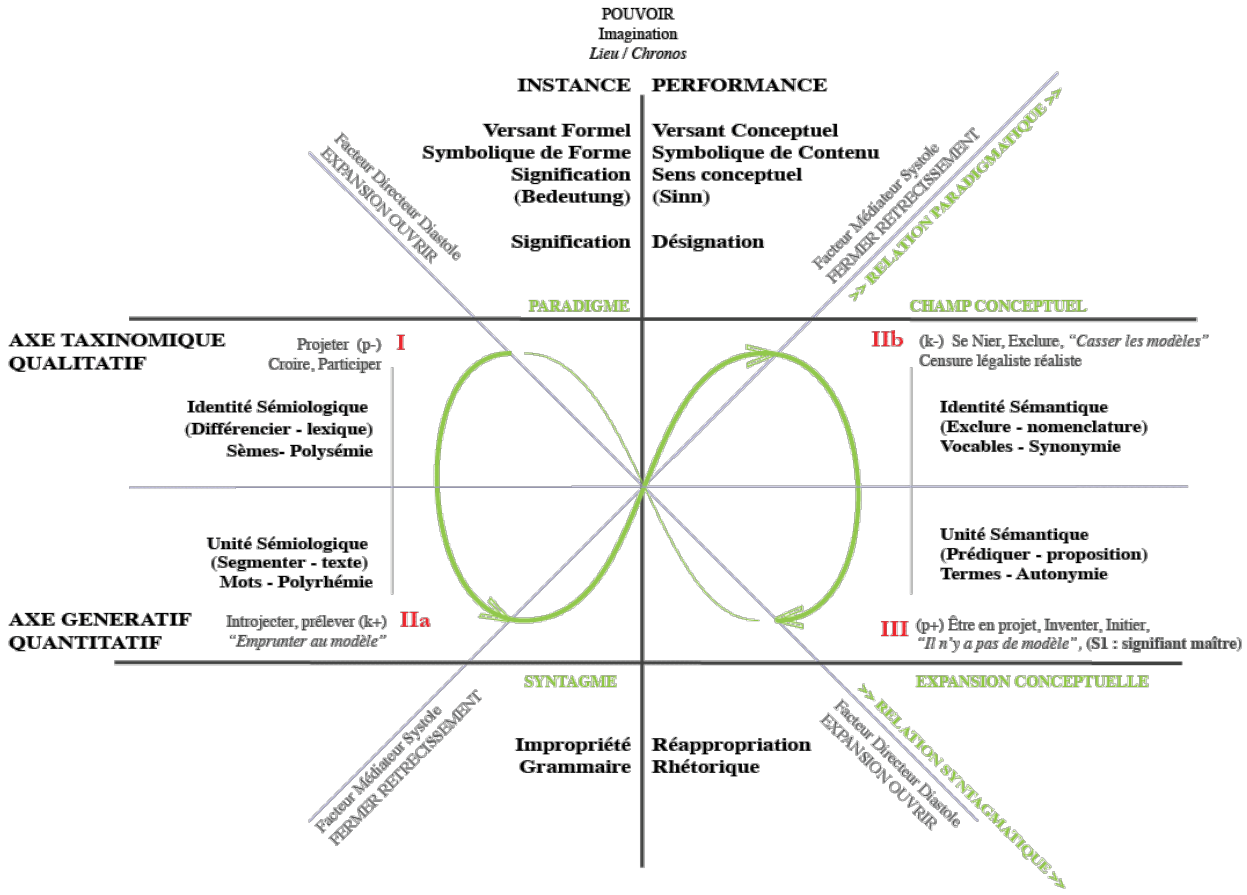
[80] Mais aussi, pour ce qui concerne nos projets menés au LEDEN/Chaire UNESCO ITEN ! Demande de l'Europe (FEDER), du Président du Conseil Départemental de la Seine-Saint-Denis, ou du Préfet de Région pour l'Etat, des Maires et des communes.

Nacée une « fenêtre de Dürer » est posée à la surface du monde, et bat désormais comme nos cellules de grille au même rythme, quel que soit le champ d'activité qui viendra allumer la cellule de lieu. Harmonisant l'orientation de toute navigation allothétique et idiothétique, navigation d'objet à objet et sujet à objet, cette nouvelle mémoire de l'espace ouvre simultanément un nouvel espace de mémoire susceptible à son tour d'être graphié. Si il a fallu attendre les années cinquante pour que chaque humain ait la même heure à son poignet « première prothèse de masse »[81] soixante ans plus tard nous avons tous une matrice d'interprétation du monde dans le creux de notre main qui nous communique notre position exacte en longitude et en latitude et vient à tout moment augmenter notre savoir sur un lieu traversé.

Nous remarquons qu'à l'image des navigateurs ayant progressivement adopté la médiation de la boussole et son nord magnétique détournant leur regard de l'étoile polaire, et son nord géographique, nous quittons ici aussi le rythme (*rutmos*) des références telluriques comme mesure générale du temps pour lui préférer celui plus régulier et unifié du temps universel. Le vecteur technique d'orientation ob-jet, semble s'être progressivement éloigné d'une pratique à dominante contactuelle qui donnait encore mission à notre regard d'habiter le monde. Nos structures intentionnelles de l'espace et du temps, du monde et de son calcul, se déportent dans leur pratique, d'une observation intentionnelle et médiée des grands cycles physiques ou biologiques, jusqu'alors sources générales d'informations sur l'espace et le temps, pour se reporter sur des référents environnementaux de plus en plus éloignés de nos sens. L'intermédiation technique corps-environnement de nos structures intentionnelles de la spatialité et de la temporalité, est déléguée à l'invisible : prothèse aimantée pour l'espace, et chronomètre pour le temps, qui finira par se déporter sur la pulsation de l'atome. Ce passage des structures intentionnelles de la temporalité et de la spatialité, du vecteur contactuel, *Aïon** et *Periechon**, au vecteur ob-jet, *Istamaï** et *Mèson**, en position dominante est la condition de leur unification à échelle globale, de leur adunation. La déterminante qui orchestre ce passage, le point extérieur à partir duquel ce déplacement s'origine, est « le bon commerce », le besoin de construire un monde commun, un *Mitsein**, faciliter la communication, et les échanges répondant simultanément d'une double rationalité, une première issue d'un Idéal humaniste hérité des Lumières et une seconde issue d'un pragmatisme entrepreneurial, les deux s'originant dans un vecteur de territorialisation pro-jet dialogique. Les sciences, technologies de l'information, de la communication et leurs e-médiations territoriales orientées vers une perspective de développement durable des territoires, sont précisément elles aussi placées aujourd'hui sur ce point pivot, dans cet espace critique de décision (*Kairos**) tenant ce que Poincaré appelait *l'opalescence critique* entre Idéal humaniste et

[81] ATTALI Jacques, Histoire du temps, Paris, Fayard, coll.Essais, 1982

pratiques entrepreneuriales. Comment tisser sur nos territoires cette matrice d'interprétation, qui articule symbolisme de forme et symbolisme de contenu de manière à faire émerger des concepts scientifico-techniques qui tissent finement du local vers le global, science, développement économique et durabilité de notre environnement, selon des mécanismes collectifs d'adaptation à dominante autoplastique (s-). Comment co-construire collectivement cet Idéal Territorial, accompagner intergénérationnellement et synchroniquement dans l'espace public son introjection symbolique et contenir simultanément les approches prédatrices alloplastiques (s+) projectives animées par la plus-value ? Il nous semble urgent de lancer un travail qui permettent l'émergence de concepts et de pratiques scientifico-techniques profondément ancrées dans la vie quotidienne, susceptibles de rendre la capacité à la vue de donner mission au regard d'habiter le monde et de retisser un lien durable avec notre vecteur contactuel de territorialisation.



Proposition d'ariculation du vecteur Projet – Dialogique,

2.4 Modèles de médiation et médiation des modèles

« L'histoire est une transformation d'un devenir qui passe
et une espèce d'éternité où cela se récapitule,
cette dernière devient le modèle du devenir,
c'est à dire des choses qui passent. »

Jean Gagnepain[1]

Nous avons vu que le couple notionnel médiation–territoire, porte sur la technicisation d'un « dire l'espace » support et véhicule de connaissance : une technicisation qui porte à la fois sur sa fabrication (comment ce dire et cette connaissance est codée), son déploiement, circulation, diffusion, et sa réception. Ce couple questionne aussi les mécanismes sociaux qui autorisent à des « espaces du dire » d'exister, de trouver leur place, qui rendent aussi disponibles les espaces essentiels et nécessaires pour accueillir cette connaissance, mais aussi à la mettre en scène, à mettre en récit ou en calcul un dire (*acting out*). S'inventeront ainsi des « espaces transitionnels » ou « espaces potentiels » dialogiques.

Analyser ce « Dire l'espace » c'est donc également analyser la manière dont se crée, se présente, se met en forme, se matérialise, se représente, la relation que sera amené à entretenir et développer un individu, ou un collectif, en co-évolution, sur et avec un territoire. Des pratiques et des représentations qui contribuent à tracer, à donner sens et forme à des matrices, des modèles, qui vont à leur tour déterminer de nouvelles pratiques et de nouvelles représentations synchroniques de l'espace (usages, aménagements, valeurs, normativités, lois, diplomatie, conventions, contrats et échanges, relations commerciales, …). Des pratiques et des représentations de l'espace qui sont aussi diachroniques du point de vue de la transmission intergénérationnelle. Les médiations territoriales accompagnent donc les processus de formation et de socialisation des différents acteurs, individuels et collectifs, afin qu'ils puissent se situer, s'orienter, se placer, par rapport à un Idéal, se l'approprier et l'historiciser. Ces médiations territoriales qui permettent de dire, d'interpréter, de comprendre, d'agir, de réguler, ou encore de programmer du territoire, peuvent articuler entre elles plusieurs usages et plusieurs formes expressives : un discours, un récit, une représentation imagée, textuelle, schématisée (carte, modèle iconique ou formalisé), théâtralisée, une construction, un bâti.... Les médiations peuvent également emprunter et coordonner entre eux différents médias, point à point (téléphonie…), point à masse (presse, radio, télévision…) ou encore point à multipoints (radios amateurs internet,

[1] GAGNEPAIN Jean, Leçons d'introduction à la théorie de la médiation, Paris, Bruxelles, De Boeck, Bibliothèque des Cahiers de l'Institut de linguistique de Loouvain, 1994, p.137

réseaux…), en optimisant alors leurs spécificités et en ajustant leurs complémentarités[2]. La grande plasticité de ces formes expressives, permise par l'harmonisation numérique des contenus, la normalisation des supports d'enregistrement, de conservation, d'éditorialisation, de restitution (plasticité des services), ainsi que la normalisation des réseaux points à multipoints (plasticité des infrastructures), ont profondément bouleversé les modes de représentation identitaire et unitaire des territoires, et ce, de l'hyper-singularité locale aux modèles *archétypaux* globaux.

C'est précisément cet aspect combinatoire d'opérations techniques et de formes expressives, qui nous amènera à utiliser la notion de *dispositif de e-médiation*. Le *dispositif* sera appréhendé comme un agencement formel d'opérations techniques en vue d'une tâche[3] (*dispositio* : action de mettre en ordre). Une tâche elle même déterminée par le jeu d'une combinaison particulière d'opérations techniques. Une deuxième caractéristique du dispositif de niveau 1 sera d'être *praticable*, dans le sens de *ce dont on peut disposer*[4]. Cette notion sera importante dans notre analyse, du point de vue de la capacité d'appropriation des médiations numériques territoriales, qui peuvent être disponibles pour renforcer les procédures d'écoute et de partage des connaissances et des responsabilités, par exemple auprès de toutes celles et ceux qui pourraient faire bénéficier autrui de leurs co-naissances : habitant, citoyen ou professionnel, mais aussi des acteurs dits « faibles » ou des « sans-voix » (par exemple les peuples *indigènes* qui défendent leurs terres auprès d'organisations internationales en faisant valoir leur histoire, leur patrimoine culturel matériel et immatériel). Les e-médiations territoriales auraient alors également à jouer un rôle essentiel dans cette articulation délicate entre l'initiation et l'initiative, entre l'extraction d'un savoir, ou une production de connaissances par coupes successives de la réalité (segmentation et différenciation), ce que Karen Barad appelle aussi coupes agentielles[5] (*agential cuts*), et la réappropriation de ce savoir, sa maîtrise, orientées vers une capacité renouvelée de production collective de savoir. Des dispositifs socio-techniques numériques qui permettent, comme nous le disions en introduction, de ré-aborder le local comme lieu de l'Autre où se loge un nouveau Savoir que nous serions en mesure de déchiffrer afin de lui donner ce lieu. Ces e-médiations permettront peut-être alors d'ouvrir et de tracer un passage entre la formation et la formulation (ou re-formulation) voire la formalisation de modèles, *ex-post* permettant de comprendre des causes, ou *ex-ante* de modèles programmatiques d'une *praxis* (une action en vue d'une fin), mais aussi partager

[2] AZEMARD Ghislaine Op.Cit, p$$
[3] KLEIN Annabelle, BRACKELAIRE Jean-Luc, *Le dispositif : une aide aux identités en crise*, Hermès, La Revue 1999/3 (n° 25), p. 67-81
[4] Ibid.
[5] BARAD Karen, Posthumanist performativity: toward an understanding of how matter comes to matter, Chicago, University of Chicago Press, 2003. JSTOR. 28 (3): 801–831. doi:10.1086/345321

des pratiques, parfois empiriques, ou expérimentales de développement territorial (ce que l'ADEME[6] nomme aussi parfois le « logiciel » territorial, qui recouvre un aspect plus méthodologique). Ce sont aussi des modèles théoriques, qui permettent de mieux concevoir un projet afin d'aboutir in fine à des modes de réappropriation sectorielle de la détermination territoriale. Nous pourrions remplacer ce terme dispositif numérique par le terme de *nécessaire à…*[7] comme on l'utilise par exemple dans l'expression *nécessaire de voyage ou nécessaire de couture*, en ce qui nous concerne : un *nécessaire à connaître pour développer un territoire*. Cette troisième caractéristique du dispositif permet potentiellement une combinaison indéfinie de tâches comme lier, délier, relier, etc… Un « *nécessaire à …* » désigne donc un programme d'actions qui a comme spécificité de laisser indéterminé l'usage exact qui en sera fait. Cette notion de dispositif s'applique aussi à ce que nous appelons la *scénarisation crossmedia*, qui articule plusieurs médiations de manière cohérente « à partir d'un thème, d'une temporalité et d'un espace donnés sur différents supports de diffusion, en optimisant leurs spécificités et en ajustant leurs complémentarités. »[8].

Lorsque nous parlerons de dispositif socio-technique de e-médiation territoriale, il s'agira donc d'un programme d'action, ouvert, appropriable et potentiel, qui s'applique à connaître le territoire, l'interpréter, le rendre intelligible, ouvrant ou pas la possibilité de co-créer et/ou de mettre en œuvre des modèles de socialisation, des plans, des schémas directeurs, de nouveaux « logiciels » (au sens de l'ADEME) de développement singuliers et désirables (un *Idéal territorial* à ne pas confondre avec un *territoire idéal*). En couture, nous emploierions le terme de *modélistes*, pour désigner les personnes en charge de la conceptualisation puis du passage à la figuration sous la forme d'un *patron*. Les modèles de développement des territoires entrent donc dans un processus chronologique séquentiel en boucle, séquences entre lesquelles la e-médiation va jouer plusieurs rôles : conceptualisation, légitimation, représentation et figuration, médiatisation voire publicisation (amener dans le domaine de l'espace public), mise en œuvre, évaluation, ou encore ajustements. Le « modèle réel », c'est à dire son déploiement *in situ* sur un territoire, peut alors prendre ses distances avec les principes du modèle théorique, mais prendre également ses distances avec l'armature structurelle mise en œuvre pour le faire exister, armature pouvant alors être réinvestie, détournée, faire l'objet d'usages inattendus, d'ajustements. Ces différents « moments » du modèle avec leurs degrés de contradiction, ou de complémentarité, constituent une problématique centrale pour les dispositifs socio-techniques

[6] L'Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie.
[7] KLEIN Annabelle, BRACKELAIRE Jean-Luc, Op.Cit..
[8] AZEMARD Ghislaine, 100 Notions pour le crossmedia et le transmedia, Paris, Editions de l'immatériel, 2011, version numérique consultée le 10 juillet 2012 http://www.100notions.com/crossMedia/notion.php?idNotion=8&langue=fr&lettre=#

de e-médiation territoriale, le « jeu » entre ces trois « moments » va déterminer la compatibilité du modèle et son adaptabilité à l'identité du territoire[9]. Qu'on l'appelle mythe (sociétés sans « histoire »), mythidéologie (roman national), ou à une échelle plus locale Plan, Logiciel, ou Schéma Directeur, le modèle tient lieu de mémoire collective, il s'offre comme un objet Idéal à intérioriser et fournit au collectif un système de légitimation à l'action qui confère alors du sens à ses pratiques.

2.4.1 Le modèle, le paradigme et la doxa

Modèle, paradigme et doxa sont trois notions qui entretiennent des relations paradigmatiques de type flexion allant du général au particulier. Une Doxa est un mode d'organisation des savoirs au travers de disciplines qui ont cours à l'intérieur d'une civilisation (par exemple P. Descola placerait à ce niveau ses Ontologies). C'est un concept subsumant, un hyperonyme*, auquel sont subsumées toutes les disciplines scientifiques. Les paradigmes sont des représentations dominantes, des écoles de pensée, subsumés (hyponymes*) aux disciplines. Ils peuvent entrer dans des relations de complémentarité interdisciplinaire, ou être contradictoires entre eux au sein d'une même discipline. Chaque paradigme ouvre à un certain nombre de problèmes à résoudre dont les solutions peuvent se présenter sous la forme de modèles. Ces modèles peuvent entretenir des relations intradisciplinaires contradictoires, interdisciplinaires de comparaison analogique, ou entrer dans des relations de complémentarité syntaxique. Notons qu'un nouveau modèle peut être en capacité de remettre en question la légitimité d'un hyperonyme paradigme, voire même de l'hyperonyme supérieur la doxa. Si cela arrive une grande partie de la taxinomie, de l'organisation des savoirs au sein d'une civilisation sera transformée, ce qui conduit en général à un changement de civilisation.

Le modèle et la doxa

La Doxa trouve sa place à un niveau très supérieur par rapport au modèle, elle l'englobe et le génère, car elle relève de l'organisation des savoirs entre eux. Par exemple l'émergence de la science moderne dans nos sociétés, qualifiées par Philippe Descola d'« ontologie moderne naturaliste », relève d'une Doxa. Le terme Doxa est issu du grec ancien *δόξα* : opinion, auquel Parménide opposait *Alèthéia*, traduit couramment par la vérité, mais que nous devrions plutôt interpréter comme un

[9] Notons que lorsque le modèle parvient à rester plus ou moins à distance du territoire, lorsqu'il n'envahit pas la vie quotidienne, son « jeu » sera garant de la vie sociale, le territoire s'adapte, se déploie. Si le modèle devient trop pregnant, il écrase ce « jeu », impose un sens préétabli dont les acteurs ne peuvent échapper, le sentiment d'unité et de cohésion rassurant qu'il procure, masque en réalité un risque d'effondrement, de non durabilité, car il tend à embolir la créativité.

« mouvement de dévoilement », formé de *lèthè* « oubli » et a- (négation), alors en opposition aux apparences :

> nous appelons Doxa cette organisation sociale du savoir dans le cadre d'une civilisation donnée. Chaque civilisation organise à sa manière les choses qu'elle enseigne ou les « disciplines ». C'est pour cela qu'apprendre une autre langue n'est pas seulement changer de mots pour dire les mêmes choses [Ndla, savoir], mais changer de choses à dire [Ndla : connaître]. La doxa suppose donc une organisation du savoir à travers des disciplines, c'est à dire « les choses que l'on enseigne ».

La manière dont les sociétés modernes naturalistes organisent la transmission de leur savoir selon une catégorisation en disciplines scientifiques est une forme de conservatisme moderne du domaine du savoir – à appréhender comme « un corps de signifiants »[10] – et pourrait s'approcher à ce titre d'une méta-idéologie, ici au sens politique. Pierre Bourdieu définissait la doxa comme un « ensemble de croyances fondamentales qui n'ont même pas besoin de s'affirmer sous la forme d'un dogme explicite et conscient de lui-même »[11] ou encore comme un « ensemble de présupposés inséparablement cognitifs et évaluatifs dont l'acceptation est impliquée par l'appartenance même. »[12]

Le dévoilement, *Aletheia** sera alors le résultat d'un « frottement » permanent du langage avec l'expérience, qui ne cesse d'investir la réalité. Ni le langage, ni l'expérience ni même d'ailleurs la réalité, n'étant particulièrement « sûrs », une forme de dévoilement pourra ponctuellement et provisoirement avoir lieu par cette confrontation sans cesse renouvelée. Il est donc essentiel dans la manière d'appréhender la Doxa de distinguer les activités de savoir et de connaître (ce que les anglo-saxons distinguent par to *Know That* et to *Know How*). Jean Claude Barbier écrivait « Les mots ne prennent sens que compris dans une culture politique, intimement mariés à des pratiques sociales et des institutions »[13], ainsi *savoir* parler une autre langue c'est « changer de mots pour dire les mêmes choses », c'est une démarche purement opérationnelle, que savent aujourd'hui parfaitement mettre en œuvre les machines, alors que *connaître* une autre langue c'est « changer de choses à dire ». Connaître une langue nécessite alors une conscience aiguë de son environnement au travers de l'expérience que nous faisons des choses, c'est une expérience toujours située, comme l'illustre le célèbre proverbe arménien : « autant tu connais de langue, autant de fois tu es un Homme »[14] . C'est en ce sens aussi qu'une langue est le premier domaine de médiation territoriale :

[10] LACAN Jacques, Problèmes cruciaux, séminaire 28 Avril 1965, p206, version électronique.
[11] BOURDIEU Pierre, Méditations pascaliennes, Paris, Le Seuil, 1997, p. 26
[12] Ibidem, p.121
[13] BARBIER, Jean-Claude. La longue marche vers l'Europe sociale. Paris, Presses Universitaires de France, 2008, p.2014
[14] HAGEGE Claude, Contre la pesnée unique, Paris, Odile Jacob, coll.Essais, 2013, p.107

> L'enseignement des langues est un enseignement raté, puisqu'au fond, il faut aller dans le pays pour le compléter. Ce n'est pas seulement pour le compléter, c'est pour savoir à quoi les gens s'intéressent […] Autrement dit parler ce n'est pas simplement utiliser les mots d'une communauté, c'est aussi s'intéresser au même savoir, c'est à dire à l'ensemble de ce qu'on peut appeler des idées reçues, une doxa[15]

Un modèle aura déjà la plupart du temps trouvé sa place au sein d'une doxa, des savoirs communément partagés, des idées reçues, proverbes, adages, concepts, qui s'inscrivent en profondeur dans notre langue. Dans certaines situations un modèle peut parvenir à s'extraire de la Doxa, puis s'y réinsérer pour la transformer. Pour ce faire l'entreprise de modélisation n'en appelle plus exclusivement à un savoir mais à une co-naissance, à ce frottement rugueux avec la réalité ce tissage d'imaginaire et de symbolique qui prend appui sur le Réel inaccessible. Le modèle pourra alors agir comme une déterminante qui reconfigure la doxa à partir d'un point extérieur* (Maurice Blanchot : l'obscur ; Jean Oury : la fonction -1*). Ce qui présentera alors un intérêt ne sera pas tel cas ou tel fait, mais le modèle que l'on tente de construire et que l'on va exploiter pour rendre ce nouvel éclairage sur la réalité intelligible. C'est par exemple ce qui s'est passé avec le rapport Meadows et son modèle prospectiviste World III (modèle ici au sens de Canguilhem), qui a l'époque pouvait apparaître comme para-doxal (les limites de la croissance !), mais qui a progressivement contribué (parmi d'autres facteurs) à une réorganisation sociale du savoir scientifique, notamment autour de l'écologie, devenue aujourd'hui une discipline centrale, ou de l'approche éco-systémique des territoires, le trans-spécisme* ou encore l'émergence d'un nouveau paradigme comme celui de l'anthropocène* (ou capitalocène*). La réorganisation de la Doxa, « organisation du savoir à travers des disciplines, les choses que l'on enseigne » peut aussi être accompagnée, voir même déterminée, par l'apparition d'un nouveau système technique (Bertrand Gilles), par exemple l'imprimerie ou Internet.

Le modèle et le paradigme

Les paradigmes quant à eux, sont des représentations dominantes, construites à l'intérieur d'une Doxa. Par exemple la physique mécanique a longtemps été le paradigme des sciences dures. Jusqu'à il y a encore trente ans la linguistique, a été au fondement du structuralisme, le paradigme de la cybernétique a longtemps configuré la réalité comme une suite d'informations, ordinatrices et ordonnatrices, au sein de laquelle la machine universelle assimile tout esprit à un calcul. Pour Pierre Bourdieu le paradigme « détermine les questions qui peuvent être posées et celles qui sont exclues,

[15] GAGNEPAIN Jean, Leçons d'introduction à la théorie de la médiation, Anthropo-logiques 5, Louvain-la-Neuve, Peeters, 1994, p.149.

le pensable et l'impensable »[16]. Le paradigme distingue ce que l'on pourrait appeler des *écoles de pensée* tout en soulignant leurs divergences, ces écoles ne reposant pas sur les mêmes postulats, ou axiomes[17], elles ne peuvent pas être comparées, « elles n'habitent pas le même monde ». Thomas Kuhn qui est à l'origine de la signification contemporaine du concept de paradigme l'articule de manière très étroite avec ce qu'il nomme les « sciences normales » :

> Le terme de science normale désigne la recherche fermement accréditée par une ou plusieurs découvertes scientifiques passées, découvertes que tel groupe scientifique considère comme suffisantes pour fournir le point de départ d'autres travaux. Ces découvertes doivent à la fois être remarquables ou exemplaires, aptes à mobiliser de nombreux chercheurs, mais également doivent ouvrir des perspectives suffisamment vastes pour fournir à ce nouveau groupe de chercheurs toutes sortes de problèmes à résoudre. Les découvertes qui ont en commun ces deux caractéristiques je les appellerai désormais paradigmes […] en le choisissant, je veux suggérer que certains exemples reconnus de travail scientifique réel, exemples qui englobent une loi, une théorie, une application et un dispositif expérimental – fournissent des modèles qui donnent naissance à des traditions particulières et cohérentes de recherche scientifique[18]

Dans la postface de son ouvrage, Thomas Kuhn précise, que l'emploi de la notion de paradigme revêt deux sens bien distincts. Premièrement et au sens large le paradigme représente une « matrice disciplinaire » (cf. moule, modèle) qui serait « la possession commune des praticiens d'une discipline professionnelle », une référence. Ce sens revêt une portée sociologique et le rapproche d'une « vision du monde ». Deuxièmement et au sens strict le paradigme serait « un exemple commun ». Jean-Michel Berthelot, l'évoque en terme de « réalisation singulière exemplaire »[19]. Cette valeur d'exemplarité, caractère distinctif du paradigme, repose au départ sur « une promesse de succès » que la science normale sera alors amenée à réaliser. Ainsi le paradigme peut guider la recherche en tant que connaissance tacite, par « modelage direct sans l'intervention de règles perceptibles » et peut alors parfois se revêtir d'une dimension idéologique. Par exemple en SIC le paradigme du Village Global, de la société de la transparence, d'une gouvernementalité rationnelle, ou encore de la Smart City.

> D'une part, il représente tout l'ensemble de croyances, de valeurs reconnues et de techniques qui sont communes aux membres d'un groupe donné. D'autre part, il dénote un élément isolé de cet ensemble : les solutions concrètes d'énigmes qui, employées comme **modèles** ou

[16] BOURDIEU Pierre, Science de la science et réflexivité, Raisons d'agir, Paris, 2001, p. 35
[17] Axiome : énoncé qui ne dérive pas d'autres énoncés et dont on demande d'admettre la vérité pour la bonne marche du système déductif.
[18] KUHN Thomas S., La Structure des révolutions scientifiques, Flammarion, coll. « Champs », 1983 (1ère éd. 1962, révision 1970), p.25-26
[19] BERTHELOT Jean Michel, L'intelligence du social, le pluralisme explicatif en sociologie, Paris, PUF, 1990, p.148

> exemples, peuvent remplacer les règles explicites en tant que bases de solution pour les énigmes qui subsistent dans la science normale.[20]

Si atteindre un accord global autour d'une théorie fondatrice, apparaît aujourd'hui relativement aller de soi pour les membres de la communauté scientifique des physiciens et des mathématiciens (sciences dures), il n'en va pas de même en sciences humaines (sciences douces), où un tel consensus reste encore difficilement accessible. Force est de constater qu'une très grande diversité de paradigmes coexistent, parfois complémentaires, parfois contradictoires, au sein d'une même communauté scientifique (histoire, économie, psychologie etc…). Cette diversité n'empêche en rien à ce que certains d'entre eux parviennent tout de même à se hisser au sommet d'une hiérarchie et occuper alors une position dominante en imposant leurs modèles (paradigme de la croissance infinie en économie, paradigme du DSM en psychiatrie, paradigme de l'état-nation en histoire). Nous sommes là alors très proche de ce que Alain Badiou nomme le « modèle idéologique ».

Pour Kuhn la science est une entreprise humaine empreinte de subjectivité, qui a progressé historiquement de manière non linéaire. Le paradigme est ce qui est considéré comme cohérent par rapport à la représentation de la réalité que veut instruire la science, représentation qui se construira à partir de postulats, et d'hypothèses en lien avec ces postulats. Toute la science va alors partir sur ce postulat, si un scientifique veut se positionner en contradiction avec cela, il va devoir trouver les outils et la rigueur pour le faire. Quand le postulat a construit une représentation dominante (le plomb, l'amiante, le diesel, ou l'énergie nucléaire ne représentent pas de danger) ceux qui s'opposent à cette représentation, sont a priori suspectés (Bourdieu), les rapports de dominations s'exercent et les paradigmes portés par les « dominants » constituent alors « la science normale ». Par exemple la statistique est progressivement devenue une vérité de connaissance, alors que c'est un outil très utile dans certaines circonstances. Nous ne pouvons pas faire dire à la statistique ce qu'elle ne peut exprimer, car sous une logique « des grands nombres » surplombants, elle travaille à partir de moyennes, occultant de fait toute une hétérogénéité de situation.

Gagnepain fait remarquer que ce qui fonde les sciences dures et les sciences dites de la « nature », c'est le logos, la forme, la rationalité, c'est à dire la mathématique inhérente à la procédure d'explication que nous projetons sur la « nature » (alors que la nature n'est pas rationnelle). Alors seul le modèle, au sens d'un *formalisme* logico-mathématique, compte et doit l'emporter sur l'empirisme de l'observation des faits (je regarde par la fenêtre la terre est plate, le soleil tourne autour

[20] KUHN Thomas S., Op.Cit, p238

de la terre), car le modèle seul est étiologique (il a pour objet la recherche des causes), il tente d'expliquer par des causes les processus ou les faits observables. Mais quand il s'agit des sciences douces, l'explication de l'individu ou des collectifs Humains se trouve rarement au lieu de sa manifestation observable. Il faut alors « élaborer de manière hypothético-déductive, le cadre par lequel nous prétendons expliquer ce qui se donne à voir, cette explication est ce que j'appelle un modèle »[21]. Le modèle hypothético-déductif des sciences douces est ici proche du modèle iconique, il est ostentatoire, il présente un cadre abstrait d'action ordonné à un résultat, une *praxis* et ce sera à partir de lui que nous serons en mesure de réaliser un diagnostic. Dans le cas des sciences douces et contrairement aux sciences dures,

> la rationalité, ce n'est point le descripteur ou l'explicateur qui la crée : elle est inhérente à l'objet que l'on essaye d'expliquer. Par conséquent, elle se retrouve deux fois : dans le mode d'explication et dans l'objet expliqué. C'est ce qui fait que *bien souvent on prend le mode d'explication pour la réalité de l'objet* [nous soulignons].[22]

2.4.2 Le modèle : multivocité et équivocité sémantiques d'une notion

Le couple notionnel modèle – territoire revêt des significations très nombreuses que nous allons devoir identifier, décrire et analyser. A la remarque de Paul Valéry selon laquelle *« nous ne raisonnons que sur des modèles »*, nous pourrions immédiatement ajouter celle de Grégory Bateson, selon laquelle *« nous ne communiquons que par des modèles »*, nous pourrions dire que tout modèle serait une forme sophistiquée de médiation mais qu'à l'inverse toute médiation n'est pas un modèle. La carte que nous avons étudiée au chapitre précédent à titre d'exemple de médiation territoriale, est un *objet frontière* typique entre la médiation et le modèle (et c'est pour cela que nous l'avons choisi). Cependant il nous faudra affiner et catégoriser finement cette triangulation médiation – modèle – territoire, car une utilisation trop générale et trop vague comporte des risques et ne nous fera guère avancer.

En effet aujourd'hui les discours politiques ont très fréquemment recours à la notion de modèle à propos de l'organisation sociale des territoires : le modèle français, le modèle allemand, le modèle nordique, modèle qui peut concerner des secteurs de la vie sociale distincts (stratie*) comme celui des retraites (capitalisation / répartition…) de la santé (mutualisation / assurance privée…), de

[21] GAGNEPAIN Jean, Leçons d'introduction à la théorie de la médiation, Anthropo-logiques 5, Louvain-la-Neuve, Peeters, 1994, p.292
[22] Ibid, p.293

l'éducation etc... Les modèles sont également en usage dans le domaine socio-économique articulés à la notion de développement des territoires, ainsi qu'à celui de système technique : le modèle japonais et les 4 tigres d'Asie, le modèle du « *modus operandi harmonio »* chinois, le « modèle occidental de cohésion territoriale » (L. Davezies) au sein de l'Union Européenne. A des échelles géographiques plus locales, nous retrouvons également des modèles : le modèle silicon-valeysien, le modèle de Sophia Antipolis, le modèle des clusters, des technopoles, des districts, des pôles de compétitivité, celui aussi des Bio-régions etc... La médiation territoriale a certes contribué à populariser la notion de modèle socio-économico-politique, mais pour des raisons évidentes, cela n'induit qu'à la marge d'un grand-public cultivé, l'appropriation de la complexité des « modèles numériques de calcul » qui permettent de « simuler » les formes d'équilibre sociétaux proposés. Ce que le grand public comprend de ces modèles, c'est qu'ils pourraient être des choix idéologiques pour lesquels « il n'y aurait qu'à voter », alors que pour les socio-économistes qui paramètrent et font tourner ces modèles – comme pour les gouvernants éclairés qui suivent leurs conseils – la réalité est toute autre. Ils ne confondent évidemment pas « modèles et réalité ». Ils savent que dans des conditions institutionnelles, politiques, diplomatiques et économiques données les calculs de macro-comptabilité nationale (et pour partie européennes) permettent au modèle de proposer des compromis possibles, inspirés certes d'autres sociétés (Scandinavie, Allemagne, Canada…). Tous ces utilisateurs professionnels savent distinguer la distance qui sépare les scénarios sociétaux proposés, de l'efficience socio-économique idéologiquement souhaitée. Ce sont là les effets pervers d'une communication territoriale, qui pour le dire vite, communique les plans stratégiques mais sans expliquer la difficulté des chemins, compromis et conventions indispensables pour accéder aux scénarios qui ne sont que des objectifs à moyen et long terme et exigent, avant d'être atteints, d'autres étapes (toujours obligatoirement conditionnelles) : par exemple des plans de rigueurs, des baisses ou hausses d'impôts, des choix de protection sociale, des réduction ou renforcement de la fonction publique, des nationalisations ou dénationalisations, la planification ou l'ultralibéralisme.

La notion de modèle peut également être utilisée plus ponctuellement en terme de prospective ou de devenir historique des territoires, *ex-ante*, le modèle est à ce moment très souvent associé à la notion de plan, comme les plans quinquennaux, le *gosplan* en Union Soviétique, le plan calcul institué par le Général de Gaulle, mais aussi de manière plus sectorielle il peut être parfois associé aux Livres blancs ou aux Schémas directeurs. Le modèle est également en usage en sciences humaines et sociales par exemple dans les processus classiques de modélisation rétrospective, *ex-post*, de l'histoire des territoires, Fernand Braudel et son « Modèle italien », Witold Kulan et son « Modèle d'économie féodale polonaise », ou à l'issue d'une expérimentation menée localement, par exemple dans la ville

de Loos-en-Gohelle pour laquelle l'ADEME préférera emploiera le terme de « logiciel » [23] plutôt que celui de modèle, afin de mettre l'accent sur sa plasticité. La notion de modèle théorique *ex-post*, se rencontre également chez les ethnologues comme Lévi-Strauss, ses modèles structuralistes pouvaient être interprétés comme de véritables tentatives de formalisation géométrique ou numérique de la discipline ethnologique : modèle et schéma du triangle culinaire, modèle du mythe et sa formule canonique.

Nous croisons également aujourd'hui de très nombreuses tentatives de formalisation par le chiffre, le calcul mathématique abstrait et la quantification, en réponse le plus souvent à une quête de rationalité, que Georgio Israël appelle « la mathématisation du réel », dans l'organisation et la gestion des territoires. Nous les croisons aussi dans de nombreuses disciplines en sciences humaines et sociales (sciences cognitives, sciences sociales et surtout en économie), où le besoin de légitimation ou de scientificité se fait ressentir. Israël remarque que la quantification et le primat du calcul, peuvent dans certaines conditions devenir particulièrement nuisibles pour les sciences humaines et les sciences douces, qui placent alors dans cette mathématisation du savoir, l'espoir de mettre leurs théories à l'abri des « turbulences de l'histoire »[24].

Histoire d'une notion

Du point de vue de son étymologie, modèle est dérivé du latin *modulus*, diminutif de *modus* : la mesure. Dans son « vocabulaire des institutions européennes » à l'entrée « **med*- et la notion de mesure », Emile Benveniste écrit :

> La racine *med- désigne des notions très diverses : « gouverner », « penser », « soigner », « mesurer ». La signification originelle […] peut se définir comme « mesure », non de mensuration, mais de modération (lat. *modus*, *modestus*), propre à rétablir l'ordre dans un corps malade […] dans les affaires humaines les plus graves, comme la guerre, aux plus quotidiennes comme un repas. L'homme qui « sait les *mèdea* » (hom. *Mèdea eidos*) c'est l'un de ces « chefs modérateurs » (hom. *Hegetores edè médontes*) qui en toute circonstance savent prendre les mesures éprouvées qui s'imposent. **Med*- relève alors du même registre que *ius*

[23] ADEME, Loos-en-Gohelle : un démonstrateur de la conduite du changement vers une ville durable, Paris, Loos-en-Gohelle, ADEME Nord-Pas-de-Calais,, Janvier 2016 http://www.ademe.fr/loos-gohelle-demonstrateur-conduite-changement-vers-ville-durable
SAGE Karine, DEWAELE Julie et HONORE Vincent, Évaluation de la stratégie de conduite du changement de la commune de Loos-en-Gohelle. Rapport ADEME, Paris, QUADRANT CONSEIL, ADEME. 2016. http://www.ademe.fr/evaluation-strategie-conduite-changement-commune-loos-gohelle

[24] ISRAEL Giorgio, *Modèle récit ou récit modèle*, In.Le Modèle et le Récit, Paris, Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, 2001, p.365

> et *dikè* : c'est la règle établie non de justice, mais d'ordre, que le magistrat modérateur a pour fonction de formuler.[25]

Benveniste précise plus loin que le participe présent *mèdon* renvoie à la notion d'autorité, mais aussi de « mesure directrice », c'est à dire une mesure appliquée aux choses, qui relève d'un caractère technique : « d'un moyen consacré par l'usage et d'une efficacité déjà éprouvée ».

> Pour donner une définition approximative de **med-*, on pourra dire que c'est « prendre avec autorité les mesures qui sont appropriées à une difficulté actuelle ; ramener à la norme – par un moyen consacré – un trouble défini » ; et le substantif **medes-* ou **modo-* désignera « la mesure éprouvée qui ramène l'ordre dans une situation troublée »[26]

En latin, *modus* était un terme également utilisé de façon très ancienne par les artisans modeleurs : architecte, tailleurs de pierre, charpentier, c'était une « mesure arbitraire servant à établir les rapports de proportion entre les parties d'un ouvrage d'architecture »[27]. Nous nous rendons compte avec l'analyse de Benveniste à quel point d'un point de vue étymologique média, médiatisation, médiation, modèle (et aussi médecine), sont liés étymologiquement autour de cette notion de mesure (*modus*). « Mesure » non pas à saisir comme une mesure de dimension qui est une qualité fixe, dont Benveniste nous rappelle qu'elle dérive de **mè, *mens-* racine germanique qui a dérivé vers « Mond » en allemand et « moon » en anglais « lune », latin *mensis* « mois », et « month » en anglais, qui est en rapport avec des cycles réguliers (qui a par exemple donné chez nous mensuration ou mensuel), mais à saisir comme une « mesure de contrainte », appliquée à une situation désordonnée, par exemple lorsque notre premier Ministre annonce que son gouvernement va prendre des mesures. *Modulus* dériva ensuite en vieux français vers *moule* et en allemand vers *Model* (module, moule, matrice). Il donna au XVIème siècle *modello* en italien, terme utilisé dans la statuaire dont est issu *modèle* en français et *Modell* en allemand (avec deux l). Nous comprenons alors un peu mieux la portée méthodologique qu'aura acquis ensuite le modèle dans les sciences.

[25] BENVENISTE Emile, Le vocabulaire des institutions indo-européennes, 2.pouvoir, droit, religion, Paris, Les Editions de Minuit, 1968, p.123-132

[26] Ibid.

[27] On pense ici aussi aux poids et mesures du moyen-âge, représentés sur le beffroi, l'hôtel de ville, surplombant alors la place centrale du village, lieu unique où sont garantis les échanges commerciaux sous l'autorité des poids et des mesures mais aussi et surtout de la valeur de la monnaie. Au delà de cet espace officiel du "marché" bien délimité, les poids et mesures, comme la valeur de la monnaie n'étaient plus garantis. Nous avons ici un parfait exemple de ce que nous appelons une « médiation territoriale », c'est à dire un dispositif matériel symbolique servant à délimiter un espace ainsi que la dimension axiologique (du grec *axia*, qui signifie valeur) qui lui est afférente. Alain Suppiot parle à ce sujet d' *« une mise en scène architecturale de l'hétéronomie de la loi ».*

Les catégories de modèle

Bien qu'apparue relativement récemment, la difficulté avec la notion de modèle, tient du fait qu'elle revêt une « multivocité sémantique » nous dit Suzanne Bachelard. A partir de la grande masse de travaux menés depuis la seconde guerre mondiale sur la notion de modèle, Michel Armatte[28] propose de dégager cinq significations, ou catégories de modèles, toujours en usages aujourd'hui : le référent, la maquette, l'idéal-type, l'icône, le formalisme.

- 1/ un *référent* à reproduire : le nu du peintre, les mannequins de mode, un plan.

> « un modèle nait lorsqu'un individu ou un groupe décide qu'un objet a une valeur documentaire, symbolique, morale ou esthétique et qu'il doit, comme exemplaire, être reproduit, recherché, atteint selon les cas »[29]

- 2/ une *maquette* d'un dispositif réel : un modèle-réduit pour l'architecte en aéronautique (ex-ante), notre simulation 3D temps réel de l'aérogare du Bourget entre 1914 et 2008 (ex-post).
- 3/ un *idéal-type* extrait d'un corpus, par exemple d'une population homogène avec « l'homme moyen » de Quételet ou d'un ensemble d'archives, de documents, d'un corpus de textes historiques avec par exemple ce personnage multiséculaire de la sorcière construit par Michelet[30].
- 4/ une *icône* ou *dispositif mécanique* représentant une idée abstraite : le *designo* de Vinci, *l'Ingenio* de Vico, l'atome de Bohr, l'hélice d'ADN, les topiques freudiennes. On est ici avec l'icône dans le domaine de *l'ostension*, on ne montre pas, mais on *présente*. Comme l'écriture est un signal de signe, un modèle iconique consiste à signaler (ou artificialiser) la représentation visuelle d'une idée abstraite. « Un modèle peut être dit iconique lorsque – comme l'icône chez Peirce – il est supposé reproduire à l'identique certaines des caractéristiques de ce qu'il modélise »[31].
- 5/ Un *formalisme* logico-mathématique qui représente une structure, système, ou un écosystème, il s'agit ici de passer des mots au nombre, de la rhétorique au calcul (produit intérieur brut, indice de croissance, indice de développement humain). Par exemple le modèle World III du club de Rome. Les mathématiciens mobilisent souvent le terme de langage

[28] ARMATTE Michel, *La notion de modèle dans les sciences humaines*, In. Mathématique & Sciences Humaines – Mathematics & Social Sciences, Paris, EHESS, 43e année, N° 172, 2005 (4), pp.91-123. p.92.

[29] LOUAPRE Muriel, *Avant propos*, In : Fictions Modèles, Romantisme revue du dix-neuvième siècle, 2007/4 (N°138), Armand Colin / Dunod, pp.3-9

[30] Muriel Louapre prend comme exemple Michelet et la construction de son personnage multiséculaire de la sorcière en « agrégeant les traits essentiels des cas conservés par les archives judiciaires, quelle que soit leur compatibilité logique, cherchant une forme d'adéquation à la réalité. »

[31] VARENNE Franck, SILBERSTEIN Marc, KUPIEC Jean-Jacques, LECOINTRE Guillaume, *Introduction*. Modèles, simulations, systèmes, Paris, Syllepse – Matière première, n°3/2008, p.5

> « artificiel » (symboles mathématiques, éléments chimiques) pour le distinguer du langage « naturel », verbal, habituellement utilisé dans les récits, les discours. Ici le modèle mathématique remplace ce que l'on appelait auparavant en sciences dures, des Lois (modèle de croissance logistique etc…)

Michel Armatte fait remarquer que si les les deux premières acceptions sont plutôt concrètes et proches de ce que nous appelons aussi un « *prototype* », les trois dernières relèvent de l'abstraction extraite de la réalité, et peuvent être aussi assimilées à un *« type ».* Cependant cette coupure concret-abstrait n'est jamais parfaitement nette dans un modèle*, « dès l'origine le terme oscille entre le sens propre et le sens figuré, entre l'objet matériel et la « norme abstraite »* nous dit Suzanne Bachelard. Entre l' « *archétype* », l'idée réalisable (le modèle platonicien) et la réalisation concrète. En effet le modèle du peintre, très concret, a été aussi choisi pour ses valeurs esthétiques ou normatives qui sont, quant à elles abstraites et arbitraires (un canon de beauté est toujours culturel). Dans l'autre sens une norme abstraite, par exemple celle de « l'homme moyen » créé statistiquement par Quételet, ou la règle des « 3% de déficit du PIB » qui dirige aujourd'hui la politique économique en Europe – règle par ailleurs arbitraire, rédigée en 1981 « *sur un coin de table »* [32]– entrainera des effets de réalité très concrets au sein de la société notamment par effet de rétroaction ou *feed-back*[33], produisant un *« idéal-type »* auquel l'individu ou un Etat va se référer, introjecter, par rapport auquel il va se positionner (s'approcher - s'éloigner), agir concrètement et enfin trouver sa place (entrer - sortir).

Une Autre difficulté lorsque nous voulons appréhender un modèle est liée à une « équivocité sémantique » profondément inscrite dans cette notion. En effet un modèle peut être compris comme « original » mais aussi simultanément comme « copie », Par exemple une cité porte en elle le moule, à partir duquel elle aura été <u>à priori</u> fondée, *ex-ante* : une structure ontologique, un *« génotype »* (William Bateson), mais peut aussi être simultanément perçue comme « simple

[32] LABEILLE Guy, *Sur un coin de table*, Le Parisien, 28 septembre 2012, In. Le monde Diplomatique, Gadrey Jean, *Faut-il vraiment payer toute la dette*, Octobre 2014 *« On a imaginé ce chiffre de 3 % en moins d'une heure, il est né sur un coin de table, sans aucune réflexion théorique. C'était un soir de mai 1981. Pierre Bilger, le directeur du budget de l'époque, nous a convoqués avec Roland de Villepin [cousin de Dominique]. Il nous a dit : Mitterrand veut qu'on lui fournisse rapidement une règle facile, qui sonne économiste et puisse être opposée aux ministres qui défilaient dans son bureau pour lui réclamer de l'argent. (...) On allait vers les 100 milliards de francs de déficit, ça représentait plus de 2 % de déficit. 1 % ? On a éliminé ce chiffre, impossible à atteindre. 2 % ? Cela nous mettait trop sous pression. 3 % ? C'est un bon chiffre, un chiffre qui a traversé les époques, cela faisait penser à la Trinité. Mitterrand voulait une norme, on la lui a donnée. (...) Plus tard, cette référence sera théorisée par des économistes et reprise dans le traité de Maastricht, devenant un des critères pour pouvoir intégrer la zone euro. (...) A l'époque, c'était quelque chose d'anodin. Mais la bête est sortie de sa boîte et ça nous a échappé. »*

[33] DESROSIERES Alain, Prouver, Gouverner … Ref

réalisation », un phénomène, le plan orthogonal d'une ville de l'empire romain, chinois ou espagnol reconstruit à postériori, *ex-post*, un développement ontique, un *« phénotype »* (William Bateson)

Ainsi on peut voir que l'opération de modélisation qui extrait d'une situation une figure de celle-ci, permet en retour de fixer un idéal-type qui permettra de reproduire cette situation, le modèle est à la fois *structure structurante* (ontologique, un génotype) et *structure structurée*[34] (chronologique ou ontique, un phénotype). Nous retiendrons donc que l'usage de cette notion est relativement récent (un siècle), qu'elle est polysémique, mais aussi équivoque. Ses différents usages distinguent difficilement le sens propre, l'objet matériel, du sens figuré, la norme abstraite, le modèle contient en lui à la fois une dimension originale ou archétypale mais aussi de copie ou de simple réalisation. Nous retrouvons aussi dans le modèle les deux conceptions du monde qu'évoquait Jean Gagnepain, avec d'un côté un univers que l'on fragmente et auquel on donne une unité pour pouvoir le calculer, *on le mathématise*, de l'autre un univers auquel on donne des étapes dans ce que l'on appelle une évolution, *on l'historise*.

La dimension opératoire mais aussi l'exigence éthique du modèle

De la maquette (dérivé de l'italien *macchietta* : ébauche), à l'ébauche, le modèle rencontre alors ses applications dans le domaine des arts, de l'architecture, de l'urbanisme et de la mécanique et englobe les dessins préalables, esquisses. Cette action de dessiner et de maquetter, non pas dans l'intention de montrer ou d'exposer un objet plus grand déjà-là (le modèle réduit), mais d'inventer et de fabriquer, Léonard de Vinci la nommait *disegno*, le « dessin à dessein » (catégorie 4 du modèle).

> Le *disegno* est d'une excellence telle qu'il ne fait pas que montrer les œuvres de la nature, mais qu'il en produit des formes infiniment plus variées... Il surpasse la nature parce que les formes élémentaires de la nature sont limitées, tandis que les œuvres que l'œil exige des mains de l'homme sont illimitées... [35]

Léonard de Vinci, dessina *l'homme vitruvien*, en référence à l'architecte et ingénieur romain du Ier siècle de notre ère. Vitruve, qui en fondant les proportions de la Cité sur celles du corps humain (catégorie 1 du modèle, un référent à reproduire), cherchait à définir les normes idéales en matière d'organisation, d'aménagement et d'urbanisme. Le corps humain lui servait alors de modèle, au sens d'un "moule" à partir duquel il pouvait dans un second temps définir un certain modèle d'urbanisme, qui a d'ailleurs été utilisé jusqu'au XVIIème siècle : une Cité qui a un cœur, des artères, des veinules

[34] Voir supra chapitre *1.6.1 Base Fondation Origine*, schéma p.175
[35] VINCI Léonard, Cahiers, Léonard de Vinci, Codex urbanum, f. 502, 1162

(qui donneront les venelles), tout un lexique en usage aujourd'hui, qui porte implicitement encore les marques de son modèle. Une cité bâtie à la mesure de l'homme et un architecte passé à la postérité, dont les proportions encore aujourd'hui sont recopiées, reprises, prolongées, transformées. L'espace urbain, aménagé est alors *un corps en projection*, au sens de Gisela Pankow.

La notion de modèle, toujours usitée pour générer des moules (tant en art que dans l'industrie), est ce qui nous permet de bien comprendre le côté opératoire du modèle : créer une œuvre ou un produit au delà de son modèle éphémère (voire de son calcul numérique), mais aussi potentiellement se multiplier en tirage limité ou en grand nombre d'exemplaires (L'Œuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique, Walter Benjamin). Il est à noter que Leonard de Vinci s'est posé de façon théorique et prospective la question du moulage d'une statue équestre démesurée. De son vivant il réussit à créer le modèle démesuré de la statue du Duc de Sforza[36], mais jamais le moule correspondant au modèle, de son vivant la quantité de bronze nécessaire (donc la somme d'argent correspondante) ne fut jamais réunie. Cette anecdote de l'histoire de l'art est emblématique de ce qui sépare les modèles de simulation socio-économique, notamment lorsqu'il s'agit de modèles numériques. Ils proposent des scénarios idéaux mais leur réalisation (mais aussi leur duplication sur d'autres territoires, ou encore à des échelles différentes du territoire) reste par construction problématique.

L'œuvre de Vitruve accède ainsi à une certaine dimension pérenne, en ce qu'elle est reproduite, insiste et perdure au travers les siècles. Heidegger parlait de *Geviert**[37], une sorte de structure qui a été traduit par uniquadrité* (ici le ciel, la terre, Dieu et les hommes), par exemple un pont qui enjambe un fleuve, ou la croisée de transept de la cathédrale qui unit le ciel et la terre.

> L'uniquadrité comme croisée, serait ainsi au monde ce que la structure diaphane, dans l'interprétation de Jantzen, est à la construction gothique, c'est à dire ce sans quoi tout le reste a perdu son centre et se laisse seulement énumérer à la suite

Nous identifions avec le *Geviert* un nouvel élément essentiel à ajouter à notre circuit de la territorialité, nous nous souvenons de la métaphore de la cathédrale proposée par Jacques Schotte pour exemplifier analogiquement l'articulation Base <<>> Fondation <<>> Origine, le *Geviert** est très précisément ce point qui actualise au présent le désir du collectif des bâtisseurs, c'est le point de structure qui fait tenir le bâtiment au delà de sa matérialité, dans une histoire, une uniquadrité non

[36] Dit aussi « Le Cheval de Léonard », à partir de son modèle deux reproductions furent créées dans les années soixantedix.
[37] HEIDEGGER , Bâtir, Habiter, Penser, Conférence prononcée au mois d'août 1951 à Darmstadt.

plus théologique (ici le ciel, la terre, Dieu et les hommes), mais anthropologique, qui noue autour d'un même point, hors structure, topie, chronie, stratie à nos quatre vecteurs de la territorialité : le contact, l'objet, le sujet et le projet. Michel Serres[38] montrait que la valeur d'une œuvre artistique, se niche et se concentre dans cet « entrecroisement » qui soutient les interprétations les plus diverses dans le temps, interprétations qui sont toutes vraies :

> Dans le domaine de la logique, le signe même de l'entrecroisement donne la structure, la densité de ce qui est en question. Dans cette sorte de compacité, il y a une dimension éthique qui se manifeste dans le respect que l'on peut avoir vis-à-vis d'une œuvre d'art.[39]

C'est aussi le *Nachleben* d'Aby Warburg, une certaine survivance des images qui donne sa valeur à l'œuvre artistique, lui permet de traverser les siècles en soutenant des interprétations diverses. C'est une façon, peut-être d'exprimer logiquement ce que l'on pourrait appeler la dimension éthique d'un tableau ou d'une œuvre d'art en général. La dimension pérenne d'un modèle serait étroitement liée à sa légitimité, à cette dimension éthique – l'articulation du désir et de l'action – inchoative[40] de l'émergence de cette figure d'autorité, du et par le modèle. Vitruve nommera *decor* cette dimension éthique[41], traduite par convenance (con-venir : venir ensemble), notion latine empruntée à Cicéron, et constitutive du thème central de la réflexion menée dans *De Officis*. Cicéron définissait la convenance (decor) comme « attitude sociale convenable ». La convenance, qu'il définit comme une *honestas*, repose sur les trois vertus : respect (*uerecundia*), la tempérance (*temperantia*) et la pondération (*modestia*)[42]. Elle s'articule à l'*officium*, que l'on traduit par office ou encore « devoir » (*Sollen**).

> « La convenance est l'apparence sans défaut d'un ouvrage composé d'éléments justifiés, et qui s'accompagne d'autorité » Vitruve, *De Architectura*, livre I, chap.II, 5
>
> «L'architecture se compose de l'ordonnance (*ordo*), de la disposition (*dispositio*), de l'eurythmie (*eurythmia*), de la symétrie (*symetria*), de la convenance (*decor*) et de la distribution ou économie (*distributio*). [...] On doit faire ces travaux en tenant compte de la solidité (*firmitas*), de l'utilité (*utilitas*) et de la beauté (*venustas*).» Vitruve, *De Architectura*, livre I, chap.II, 1 et chap.III, 2.

[38] BEAUFFRET Jean, p224-225 In. BRITO Emilio, Heidegger et l'hymne du sacré, Louvain, Louvain University Press, 1999
[39] OURY jean, L'aliénation, Séminaire de Sainte Anne, dixième année, Paris, Galilée, 1992, p112.
[40] Qui indique le déclenchement ou la progression graduelle d'une action envisagée soit dans son commencement, soit dans sa progression. En Français l'inchoatif peut être exprimé par exemple par le préfixe en- (s'endormir), par le préfixe-ir (verdir)
[41] YOUNES Chris, PAQUOT Thierry (Eds), *Éthique, architecture, urbain*, Paris, La Découverte, 2000
[42] GERMANN Gudrun, Vitruve et le vitruvianisme, Lausanne, PPUR, 1992

La convenance est ce qui permet qu'une action soit légitimée, communément acceptée, qui fera simultanément office d'autorité de manière à ce qu'une action puisse communément être conduite. Cette convenance qui était alors essentiellement dévolue à l'architecte dans sa manière de bâtir, d'aménager l'espace de la Cité, va se déplacer à partir du XIXème siècle, pour se polariser vers les ingénieurs et les techniciens qui prennent une place de plus en plus importante dans la technicisation et la rationalisation politique de l'espace, on passe de l'architecture aux techniques d'espace.

> Le modèle de la ville devient la matrice d'où sont produites les réglementations qui s'appliquent à l'ensemble de l'État.[43]

Cette rationalité des espaces intégrera alors trois grandes variables : le territoire, la communication et la vitesse. Les ingénieurs des ponts et chaussée, rationnalisent à l'échelle du territoire ponts, routes, viaducs, les polytechniciens les réseaux de voies ferrées. C'est dans ce même processus de rationalisation politique de l'espace que s'inscrira un siècle plus tard la variable information, avec les autoroutes de l'information. De la même façon qu'avec Vitruve, le *decor* déterminait le développement des infrastructures de la Cité par sa dominante éthique, l'édification des autoroutes comme des sentiers de l'information devrait elle aussi être déterminée par ces mêmes rapports de convenance.

Pourra-t-on en dire autant dans cinq-cents ans des sociétés comme Gale ou KPF qui construisent en Chine ou en Corée ces villes nouvelles, villes globales incestueuses, toutes identiques et bâties selon le même modèle, selon l'idéal technocratico-positiviste, qui édifient non plus des métropoles mais des *nécropoles*. Est-ce que ce modèle aura le même destin que nos cités HLM pourtant bien bâties selon un certain modèle elles aussi, mais dont certains paramètres n'ont pas été pris en compte, ont produit des modèles appauvris, est-ce fondamentalement une dimension éthique qui leur faisait défaut, le *decor* de Vitruve ?

Le modèle opérateur de connaissance

Nouveau continent.
Ohé les gars, nous sommes découverts !
(Un indien apercevant Christophe Colomb)

Georges Perec[44]

Une des difficultés à laquelle nous nous confrontons lorsque nous importons la notion de modèle au sein la e-médiation territoriale, réside dans le fait que l'épistémologie distingue deux

[43] FOUCAULT Michel, Espace, savoir et pouvoir, texte n°310, Dits Ecrits tome IV, Paris, Gallimard, 1994 (1982)
[44] PEREC Georges, Espèce d'Espaces, Paris, Galilée, 1974, p.102

paradigmes de la connaissance : *découvrir* et *inventer*. La première considère la connaissance comme une donnée préexistante, un "déjà-là" qu'il s'agira de dévoiler, la seconde comme une construction. Nous devrons tout de même pondérer cette coupure car si la boutade des ethnométhodologistes consistant à dire de Newton qu'il n'a pas découvert la loi de la gravitation universelle mais l'a inventée, que dire alors des voyageurs, tels Christophe Colomb, qui *découvrent* un territoire jusqu'alors inconnu et reviennent pour le raconter ? Au delà de la boutade, Perec pose en réalité la question essentielle qui est celle du référentiel, autrement dit du cadre, de la matrice, au sein duquel nous croyons découvrir quelque-chose, mais qui n'est jamais le réel (« le leurre du réel » : Lacan), Paul Valery écrivait : « Celui qui se représente un arbre est forcé de se représenter un ciel ou un fond pour l'y voir s'y tenir »[45].

Dans le premier cas la connaissance sera appréhendée comme une « donnée préexistante » à notre intervention cognitive », elle résulte alors d'un processus d'explication objective des effets que nous percevons par des causes que nous découvrons, c'est le paradigme de « l'univers câblé » (Descartes et le grand horloger, de Newton à Laplace, Einstein et René Thom) qui a dominé la théorie de la connaissance en Occident. La découverte consiste alors à dévoiler le réel, il faut construire des représentations rationnelles **(**une carte marine, la lunette astronomique ou la sonde Rosetta sur la comète Tchouri, les écorchés en biologie) la méthode est dite *analytico-syllogistique* : il s'agit de *cerner pour ensuite diviser et séparer*. C'est aussi le paradigme auquel se réfère Françoise Choay lorsqu'elle évoque une mondialisation par le haut et sa *logique du câblage******.

Dans le second cas la connaissance est appréhendée comme « une construction cognitive », c'est alors une représentation projective (ou intentionnelle) des comportements que nous percevons, référés à des téléologies que nous inventons. C'est le paradigme de « l'univers construit » (Archimède, Leonard de Vinci, Paul Valery, Gaston Bachelard, HA Simon) : on ne parle plus de découverte mais d'invention, il faut alors construire des représentations intelligibles. (Le Designo de Vinci, l'*Ingenium* de Vico, les topologies freudiennes, les mathèmes de J. Lacan, la théorie de la médiation de Jean Gagnepain, les vecteurs de territorialisation), la méthode est dite *Topico-critique* : il s'agit de *discerner pour relier et conjoindre*. C'est aussi le paradigme auquel se réfère Françoise Choay lorsqu'elle évoque une mondialisation par le bas et sa *logique de l'articulation******.

Nous sentons, dès lors que nous travaillons sur la place du numérique dans cette co-construction de modèles de développement territoriaux, que deux approches peuvent être tenues, mais il nous semble nécessaire de toujours privilégier la seconde, la logique de l'articulation, comme pour Vico, Vinci ou Valéry, la conception en partant d'une base, l'enquête (au sens de John Dewey) et le terrain, d'abord

[45] VALERY Paul, L'introduction à la méthode de Léonard de Vinci, Paris, Gallimard, coll.Idées, 1964 (1894)

discerner pour ensuite relier (*nexus*) et conjoindre (*munus*). Concevoir (*concipio*, dérivé de *capio* : prendre et du préfixe *con* : avec : prendre avec) est très proche étymologiquement de comprendre.

Dans le premier cas, la découverte, c'est le vecteur de territorialisation Ob-jet qui est en position dominante dans le circuit, nous parlons alors de *connaissance Ob-jet*, dans le second cas c'est le vecteur de territorialisation Pro-jet qui reste en position dominante. Marx évoquait dans sa parabole de « l'abeille et de l'architecte »[46], un modèle de (re)présentation de la connaissance associée alors au paradigme de la *connaissance Pro-jet*, qui présuppose de commencer à porter le projet en soi, d'en avoir introjecté l'origine (k+), dans un élan anticipatoire.

> Inventer concevoir, c'est chercher ce qui n'existe pas, et pourtant le trouver […] chercher et trouver ce qui n'existe pas ce n'est plus établir la connaissance d'un objet : c'est quasi nécessairement, construire la connaissance d'un projet [47]

Les modèles iconiques du *disegno*[48] Léonardien, dont Paul Valéry vante la puissance modélisatrice du « dessin à dessein », sont à la fois ob-jet et pro-jet, forme et finalité, symbolique de forme et symbolique de contenu. Leur fonction était autant de pré-voir que de transmettre une vision. Au début du XVIIIème Giambattista Vico, élabore la notion d'*Ingegno*, « cette faculté mentale qui permet de relier de manière rapide, appropriée et heureuse des choses séparées »[49], *l'Ingegno* est aussi décrit à la même époque par Ludovico Antonio Muratori, comme « cette vertu et force active avec laquelle l'intellect rassemble, unit et trouve les ressemblances, les relations et les raisons des choses »[50].
Contrairement à la faculté d'analyse cartésienne qui consiste à cerner pour ensuite diviser et séparer, Disegno et *Ingegno* permettent au concepteur de dis-cerner, pour ensuite re-lier et con-joindre, synthétiser. Dans sa longue introduction au *De Ratione* de Vico, Alain Pons, présente la pensée Vicéenne comme s'attaquant à la pensée moderne et cartésienne du XVIIIème siècle, alors caractérisée par

> la prépondérance du point de vue critique […] Par critique il entend « l'art qui dirige cette opération de notre intellect […] que l'on appelle "jugement" ». La philosophie de Descartes est une philosophie du jugement, qui se donne pour fin de discerner le vrai du faux […] qui consiste à écarter, par une ascèse progressive, tout ce qui n'est que vraisemblable et n'est donc

[46] MARX Karl, Œuvres, Vol.I, Paris, Pleïade, NRF, 1963, p278
[47] Idem.
[48] VALERY Paul, Op.Cit.
URL : https://fr.wikisource.org/wiki/Introduction_%C3%A0_la_m%C3%A9thode_de_L%C3%A9onard_de_Vinci
[49] PONS Alain, Giambattista Vico, Vie de Giambattista Vico écrite par lui même, Paris, Grasset, coll.Figures, 1981, p.62 (Lettres : La méthode des études de notre temps) ; Version numérique disponible sur le site du Réseau 'Intelligence de la Complexité' (MCX-APC) : www.mcxapc.org/docs/conseilscient/0511vico_pons.pdf
[50] MURATORI L.A. *Della perfetta poesia italiana*, 1. II, ch. I, Modène, 1706, cité par PONS Alain, Ibidem, p.22.

> pas à l'épreuve du doute sceptique ou du doute hyperbolique, pour parvenir au *cogito* et à sa certitude inébranlable qui fournit une vérité première sur laquelle l'édifice du savoir pourra être construit en toute rigueur et sûreté[51]

En appliquant l'instrument de l'analyse à la méthode géométrique, Descartes la perfectionne, « la purifie de tout contenu imaginatif », et l'applique à toutes les sciences de la nature. La méthode de la critique et de la géométrie généralisée va petit à petit conduire à ce que Eduard Jan Dijksterhuis nommera plus tard la « Mécanisation de l'image du monde » (le grand horloger de Descartes), et *la pensée aveugle*[52]

> Descartes n'a pas compris que le raisonnement géométrique n'a de caractère apodictique[53] que dans la mesure où il s'exerce dans un univers, celui de la géométrie, « construit » par l'homme, et qu'il ne peut être transporté dans l'univers physique[54]

Ernst von Glasersfeld considéra Giambattista Vico comme le premier philosophe constructiviste. Il le citera dans son célèbre article « Une introduction au constructivisme radical » : « si vrai signifie avoir été fabriqué, alors, prouver quelque-chose au moyen de sa cause équivaut à la causer »[55]. Giambattisto Vico ébranle alors radicalement le concept de Vérité, tel qu'il avait été posé par Descartes dans son « Discours de la méthode » : Vico écrit « *verum ipsum factum* » (le vrai est le faire même) ou « le vrai est ce qui est fait et que seul celui qui a fait peut connaître le résultat de son opération »

Connaissance et savoir

Copie, imitation, prototype ou archétype, maquette, illustration exemplaire, analogie iconique, isomorphie symbolique, modèle réduit, schéma, les expériences cognitives du modèle sont dans notre vie quotidienne, riches et multiformes, mais le modèle n'aura jamais de réalité en soi :

> [Un modèle] n'est rien d'autre que sa fonction, : modèle de, modèle pour, il renvoie à autre chose qu'à lui même et sa fonction est une fonction de délégation. Le modèle est un intermédiaire à qui nous déléguons la fonction de connaissance.[56]

---

[51] PONS Alain, Op.Cit, p.11
[52] Cf.Supra chapitre 1.6.3
[53] le caractère convaincant, évident d'une proposition démontrée, qui présente aussi un caractère d'universalité et de nécessité absolue, où que l'on soit.
[54] PONS Alain, Op.Cit, p.13
[55] VICO cité par VON GLASERSFELD Ernst, *Une introduction au constructivisme radical* In : WATZLAWICK Paul, L'Invention de la réalité Contributions au constructivisme, Paris, Seuil, 1988, (1981), p.32.
[56] BACHELARD Suzanne *Quelques aspects historiques des notions de modèle et de justification des modèles*, In : Actes du colloque *Elaboration et justification des modèles,* DELATTRE P. et THELLIER M., Paris, Maloine, 1979, t.I, p3-19, p.3

Ce terme d'intermédiaire ne nous convient pas, et nous préférons au LEDEN désigner l'e-médiation numérique, ou le modèle, par le terme d'« objet transitoire », qui articule les différences sous une unité. Ce terme entretient, un lien particulièrement ténu avec la notion de re-présentation (*Vorstellung*) mais aussi de présentation (*Darstellung*).

Cependant, qu'il s'agisse d'un coffrage construit en planches à partir d'un gabarit en carton, pour venir supporter la voute en ogive d'une cathédrale, ou d'une prise de vue 3D d'un maxillaire pour sculpter (ou plutôt imprimer en 3D une prothèse dentaire), le modèle sert toujours d'interface opératoire ou prévisionnelle pour générer un projet. Il est toujours à la fois conceptuel et en prise avec la matérialité du projet. La question de l'objet et du concept est très présente à la renaissance entre ceux qui construisent des perspectives « à la bougie avec un cadriage, ou en tirant des fils depuis l'œil du Prince pour construire un décor et ceux (plus conceptuels) qui calculent géométriquement la perspective.

Mais quel statut reconnaissons-nous exactement à la connaissance ? Consiste-t-elle à dévoiler le réel (le découvrir) ou à l'inventer ? Etymologiquement nous l'avons vu avec le vecteur contactuel, *co-naître* c'est *naître avec*, on connaît quelqu'un, on connaît une langue, on connaît des chemins, on connaît sa terre ou son pays, co-naître implique un rapport symbiotique et intentionnel avec ce que l'on peut appeler un pré-objet, un travail d'accompagnement symbiotique du processus d'émergence et de mise au monde qui s'origine dans un but (vecteur pro-jet). La nature de ce lien *covivace** de co-naissance avec le pré-objet doit toujours alors rester naissant, il n'est jamais né en tant que séparé et absolument extérieur à nous, auquel cas il deviendrait alors un savoir. La connaissance s'inscrit alors toujours dans une pratique, elle est aussi le processus de réponse à une question (par exemple comment peut on améliorer notre vie quotidienne sur ce territoire ?). C'est pour cette raison qu'un modèle de développement sera toujours localement en devenir et pourra être construit comme un logiciel et son Système de Gestion Décentralisé par Version (SVG), comme GIT (Linus Torvalds : 2005).

Contrairement à la connaissance, le savoir ne s'inscrit pas dans une démarche de développement, ou dans un processus, mais relève d'un mécanisme d'accumulation. Le savoir est lié au fait de posséder, par exemple le fait de détenir un "savoir-faire" susceptible de donner accès à une certaine forme de pouvoir, ou du moins fournir une réponse opportune à un vouloir (Demande de l'Autre), le savoir est fonctionnel il s'inscrit dans un trajet : savoir lire une carte, savoir bâtir un muret, etc… Le rapport au savoir est marqué par une distinction active sujet-objet.

Si nous revenons à nos exemples de gabarit et de coffrage nous pouvons constater que c'est précisément à l'interface du modèle que nous devons réviser nos a priori entre savoir, connaître et faire. L'ouvrier maçon qui construit un coffrage complexe à partir d'un plan agrandi à l'échelle 1/1,

donc d'un gabarit instrumente au quotidien la lecture du plan. Le pilote d'avion de ligne qui n'utilise son savoir du pilotage que 4mn au maximum pour un vol transatlantique (le reste étant pris en charge par les modélisations complexes du pilotage automatique[57]) est il toujours en train d'utiliser son savoir aéronautique ? Cette question (comme pour certains modèles de simulation du territoire) mérite d'être posée parce que les nouvelles générations de pilote souffrent d'un déficit d'expérience concrète de la navigation aéronautique (une connaissance) qui a pu être mis en évidence par exemple lors de l'accident Air France sur le vol Rio-Paris.

A propos de cette distinction active sujet-objet, Henri Maldiney parle de « structures d'en face », on est face au monde, face au savoir et on peut l'acquérir, le posséder, l'avoir.

> Ce qu'on appelle discipline répond à une certaine organisation sociale du savoir ; une discipline n'existe que dans son rapport aux autres disciplines. A ce titre, elle sera toujours relative, à l'image de tout usage social : elle variera nécessairement selon les lieux, les époques et les communautés elles-mêmes (y compris celles dites précisément scientifiques)[58]

L'ob-jet (objectum) est ce qui est jeté devant nous, le terme allemand qui lui correspond est *Der Gegenstand* constitué du préfixe *gegen*, ce qui est à côté, devant ou contre, et de *stand* du verbe stehen : être debout. Le sujet devra alors *s'assurer* de l'objet, c'est ce souci de la certitude qui animera Descartes « le problème philosophique essentiel, dans cette perspective, c'est de savoir comment on peut acquérir une prise solide de l'objet [Ndla : position (s+)], ou en d'autres termes, comment on peut acquérir la maîtrise de l'objet »[59], cette notion de maîtrise est essentiel car pour Descartes c'est par la science que les hommes deviendront « maîtres et possesseurs de la nature »[60] Nous retrouvons dans ce moment fondateur notre adaptation alloplastique, mais aussi et surtout le moment où le capitalisme et la science se sont intriqués faisant disparaître le « sauvage», *agrios*, *silva* (Descola) et apparaître ce que Lacan appelait « le leurre du réel » [61], car « le réel est sans loi », le réel est dépourvu de tout supposé savoir, de « lois naturelles » il n'a pas de sens : c'est l'impossible. Tout savoir

[57] Qui participe d'un type de modélisation du territoire

[58] QUENTEL Jean Claude, Les fondements des sciences humaines, Ramonville Saint-Agne, Eres, 2007, p.35

[59] LADRIERE Jean, L'éthique dans l'univers de la rationalité, Montréal, Fides ; Namur, Artel, 1997, p283

[60] DESCARTES René, Discours de la méthode, sixième partie, p.168 de l'édition des Œuvres et lettres de Descartes, textes présentés par André Bridoux, coll. La Pleiade, Gallimard, Paris, 1953, cité par LADRIERE Jean, Ibidem, p283.

[61] « Mais qu'est-ce que veut dire cette opposition du leurre au réel, si ce n'est que le réel dont il s'agit - fût-ce de la science la plus antique - c'est le réel du savant. Et ce qu'on ne voit pas, c'est que ce réel du savant - à savoir ce qui est un savoir - c'est bel et bien un corps de signifiants et absolument rien d'autre. Si la notion d'information a pu prendre cette forme anonyme qui permet de la quantifier en termes de ce qu'on appelle « bit », c'est pour autant que le magasinage, le storage d'éléments d'informations se suffit à lui-même à nos yeux pour constituer ce qu'on appelle un savoir. » LACAN Jacques, Problèmes cruciaux pour la psychanalyse (1964-1965), séminaire 28 Avril 1965, p206, version électronique : URL : http://www.valas.fr/IMG/pdf/S12_PROBLEMES.pdf

s'élabore non dans le Réel, comme le croyait Descartes, mais sur le Réel, « la logique arrive après, avec l'élaboration du fantasme ».

Cette assurance et cette maîtrise obéit à un critère qui est celui de l'idéal d'objectivité, caractéristique d'une démarche scientifique. Si la co-naissance permet d'accéder à une certaine qualité de *conscience* (con-scientia : savoir avec) des choses, l'acquisition du savoir permet une certaine qualité de *conduite* opérationnelle sur ces choses, le savoir revêt alors une dimension fonctionnelle. C'est toute la différence entre connaître son chemin et savoir retrouver son chemin, connaître l'anglais et savoir parler l'anglais. Il y a une mise à distance de « l'objet », une objectivation qui l'inscrit dans un rapport d'utilité ou de fonctionnalité.

> A ce titre, le savoir se trouve lié à la notion de compétence et à la question sociologique majeure du pouvoir ; il requiert une constante négociation et engendre inéluctablement des conflits. Si le découpage des disciplines ne fait que s'ordonner en dernière analyse à la répartition sociale des métiers du savoir, la démarche que requiert la recherche fondamentale est d'une tout autre nature : elle tient son statut d'un autre déterminisme qui n'est pas social en son principe, mais logique […] La recherche fondamentale ou visée scientifique, ne doit pas être confondue avec le savoir qui répond en quelque sorte à la forme sociale qu'elle prend dans le même temps ; les deux réalités doivent être distinguées […] Autrement dit , il n'est pas de recherche fondamentale qui ne s'ordonne par ailleurs à l'intérieur d'un champ disciplinaire, ni donc de démarche scientifique qui ne se traduise aussitôt en savoir.[62]

Modèle explicatif et compréhensif du territoire

> *Pour un esprit scientifique toute connaissance est une réponse à une question.*
> *S'il n'y a pas de question, il ne peut y avoir connaissance scientifique.*
> *Rien ne va de soi. Rien n'est donné. Tout est construit »*
>
> Gaston Bachelard[63]

Après avoir distingué la connaissance découverte (connaissance ob-jet), la connaissance inventée (connaissance pro-jet), et séparé savoir et connaissance, nous interrogeons maintenant la fonction du modèle. Remplit-il une fonction d'explication, de compréhension ou plus simplement de description des phénomènes.

Du point de vue de la science classique, expliquer (*explicare* : déplier, mais aussi dialoguer pour dire) c'était « faire un pas dans la direction de la connaissance de la *cause première* et du secret du

[62] QUENTEL Jean Claude, Les fondements des sciences humaines, Ramonville Saint-Agne, Eres, 2007, p.36.

[63] BACHELARD Gaston, La formation de l'esprit scientifique, 1934, p.17, Une édition numérique réalisée à partir du livre de Gaston Bachelard (1934), La formation de l'esprit scientifique. Contribution à une psychanalyse de la connaissance objective. Paris: Librairie philosophique J. Vrin, 5e édition, 1967 (1934), 257 pages. Collection: Bibliothèque des textes philosophiques. http://dx.doi.org/doi:10.1522/030331552

monde »[64]. Cette marche, cette avancée vers une cause première a été et est encore très souvent considérée comme étant à la base du progrès. Pour Newton, Galilée, Laplace, la méthode des sciences mathématisées, permettait alors de construire une image dite « objective univoque et universelle de la réalité »[65,] de re-construire un monde mécanique à l'image de dieu qui en fut le « grand architecte » ou le « grand horloger » (Jean Calvin, puis la philosophie des lumières, Locke) « Le Grand Architecte semble être un mathématicien », Einstein : « la nature est la réalisation de ce que l'on peut imaginer de plus simple mathématiquement » . L'objectivisme postule que « la réalité est objective, qu'elle est régie par des lois universelles et indépendantes du sujet qui observe les phénomènes (le principe d'inertie est par exemple l'expression la plus claire de cette métaphysique objectiviste) »[66]. Cette logique linéaire enchaîne "cause" à "effet" d'une manière dite "objective". S'appuyant sur les écrits d'Alexandre Koyré, Giorgio Israel, insiste longuement sur le fait que les idées même *d'explication* et *d'objectivisme* qui sont au cœur de la philosophie classique scientifique, sont, n'en déplaise aux positivistes, des métaphysiques :

> … une science de type aristotélicien, qui part du sens commun et se fonde sur la perception sensible, n'a pas besoin de s'appuyer sur une métaphysique. Elle y conduit mais ne part pas de celle-ci. Une science qui postule la valeur réelle de mathématisme, qui bâtit une physique géométrique, ne peut pas se passer d'une métaphysique. Et ne peut faire autre chose que partir de celle-ci […] Nous l'avons oublié. Notre science marche en avant sans se préoccuper trop de ses fondements. Son succès lui suffit. Jusqu'au moment ou « une crise des principes » lui révèle que quelque-chose lui manque : c'est à dire de comprendre ce qu'elle est en train de faire.[67]

Pour Johannes Von Neumann[68], la fonction du modèle est nullement d'expliquer et encore moins d'interpréter, il ne fait aucun doute pour lui que le modèle vise exclusivement une fonction descriptive : « Avec le terme modèle on entend une construction mathématique qui, avec l'ajout de certaines interprétations verbales, décrit des phénomènes observés. » [69] . Cette fonction descriptive nécessite alors de modéliser, autrement dit de « bâtir des constructions conceptuelles arbitraires (des hypothèses) qui ont un simple but pratique et dérivent d'une manière nécessaire et univoque des

[64] Ibidem, p.376
[65] Ibidem, p.376
[66] Ibidem, p.377
[67] KOYRE Alexandre, Introduction à la lecture de Platon suivi de Enttretiens sur Descartes, Paris, Galimard, 1962, p.202, cité par Giorgio Israel, Opus.Cit, p377
[68] Mathématicien et Physicien hongrois émigré aux Etats-Unis qui obtient la citoyenneté américaine en 1937. Il travaille alors au service du développement de la bombe H et de l'informatique moderne (Architecture Von Neumann).
[69] VON NEUMANN Johannes, cité par Giorgio ISRAEL, *Modèle récit ou récit Modèle*, In.Le modèle et le Récit, Dir. Jean-Yves Grenier, Claude Grignon, Pierre-Michel Menger, Paris, Editions de la MSH, 2001, p.376

phénomènes » [70] . Wilhelm Dilthey (1833-1911) défendait au XIXème siècle une approche compréhensive des sciences sociales, approche qui aura d'ailleurs influencé les travaux ultérieurs de Max Weber et de Georg Simmel, ouvrant la voie aux démarches dites interprétatives en sociologie. Les travaux de Dilthey auront aussi influencé des psychologues comme Karl Jaspers, qui distinguait les « relations compréhensives » des « relations explicatives ». Jaspers aura développé une critique épistémologique très fine de l'enchainement des faits et de ce qui est précisément en « cause ». Il arrive en effet quelquefois qu'une crise (individuelle / mentale ou collective / sociale) se déclenche à la suite d'un petit événement, mais que cette crise supposait déjà toute une organisation préalable (on parlait au début du XXème siècle en psychologie de personnalité pré-morbide), Jaspers distingue alors la « cause réelle » de la « cause déclenchante », distinction qui remettait déjà en question la logique linéaire de l'enchainement de la cause à l'effet. Jaspers distinguait également processus et développement. A partir de la notion de développement d'un territoire, on peut comprendre intuitivement pourquoi il en est là, alors qu'avec le processus on en arrive presque à l'assimiler aux relations explicatives.

> Comme le dit Gadamer pour comprendre quelque-chose, il faut savoir d'où ça vient et où ça mène ; c'est à dire ne pas situer simplement dans un contexte, mais dans une histoire.[71]

Pour Max weber, la sociologie est alors une science compréhensive, elle cherche le sens (la direction, *Der Sinn**) et les motifs du comportement humain, comme pour Dithley, "expression" (*Ausdruck*) et "signification" (*Bedeutung*) sont les corrélats de la compréhension historique et sociale. Comprendre se dit en allemand *verstehen* (le verbe *stehen* signifie tenir, la tenue et le préfixe *ver* marque en allemand un changement d'état), *das Vertehen* est traduit par « compréhension », mais aussi par « capacité de décoder », il est parfois aussi employé comme synonyme d'épistémè (c'est la même racine que l'on retrouve en anglais : understand : qui signifie ici se tenir parmi).

Dithley distingue alors « l'élucidation » des sciences historiques (*Aufklärung*, qui peut être aussi traduit par instruction, compréhension, éducation) de « l'explication » des sciences de la nature (*Erklärung* qui peut aussi être traduit par déclaration explicite, affirmation). Pour Dithley, comprendre c'est reproduire en soi l'expérience d'autrui, au sens étymologique de « prendre avec » (*prehendere* : saisir quelque-chose dans son unité, *cum* : avec quelque chose d'autre). Il y a dans la compréhension un primat de l'expérience interne, il s'agit d'un double mouvement qui consiste à la fois à embrasser mais aussi à retenir un ensemble de choses liées entre elles. Dithley déclare : « nous ne comprenons que la connexion (*Zusammenhang*) », « connexion et compréhension correspondent

[70] Ibid., p.376
[71] OURY Jean, Les séminaires de La Borde, 1996/1997, Nimes, Champ Social, 1998, p.131

l'une à l'autre ». Le terme *Zusammenhang*, fait donc appel à la notion de connexion (*nexus* : entrelacement), de dépendance mutuelle, de cohérence, il s'agit d'une relation d'interdépendance, saisie entre un ensemble d'éléments qui ne se présentent jamais isolément. Nous pourrions dire que comprendre c'est saisir ou faire tenir ensemble des données connectées et interdépendantes (connaissance pro-jet), alors qu'expliquer c'est étaler, déplier des éléments isolés et montrer au moyen d'hypothèses leurs relations d'interdépendance (connaissance ob-jet) dans une vision métaphysique réductionniste du monde qui a une structure « parménido-démocritéenne » (G. Israel : une seule substance qui est l'addition des particules élémentaire). L'Explication et la métaphysique réductionniste sont alors très proches

Le chercheur en sciences politiques Stéphane Paquin nous rappelle cette distinction entre théorie explicative (ou encore causale) et théorie compréhensive (parfois appelée interprétative), distinction réintroduite dans les années 1990 par Martin Hoolis et Steve Smith, en économie politique internationale. Ces deux chercheurs s'appuyaient eux aussi sur la distinction qui avait été faite un siècle et demi plus tôt par Max Weber, entre *Erklären* (expliquer) et *Aufklären* (élucider, comprendre).

> La théorie explicative prend naissance dans la démonstration d'un rapport de cause à effet. Si cette relation causale peut être appliquée dans des situations comparables avec les mêmes résultats, nous avons une théorie pour les orthodoxes[72]

L'explication tente de faire émerger des régularités qui permettent d'expliquer le présent, le passé, l'avenir et aussi parfois l'ailleurs. En revanche pour les tenants des théories compréhensives, l'économie politique internationale ne pourra être interprétée qu'à partir des logiques internes, du sens, des motivations ou de l'analyse que donnent les acteurs eux mêmes de leurs actions.

> Présentée autrement la théorie explicative favorise l'analyse causale et l'approche scientifique issue des sciences naturelles, alors que l'analyse compréhensive met l'accent sur l'interprétation ou l'herméneutique des phénomènes[73]

Stéphane Paquin précise en se référant aux travaux de Stephen Krasner que les théories explicatives des relations internationales ont été notamment marquées aux Etats Unis par cette « tradition » que John Searle qualifiait d'« occidentale rationaliste », tradition guidée par le postulat selon lequel, la réalité existe indépendamment de la représentation que les humains s'en font (« Le leurre du Réel » chez J. Lacan) :

[72] PAQUIN Stéphane, Théories de l'économie politique internationale. Culture scientifique et hégémonie américaine, Paris, Presses de Sciences Po, 2013, p. 115

[73] Ibidem, p.116

> La vérité ou la fausseté d'une affirmation est totalement indépendante, des motifs, de la moralité, ou même encore du genre, de la race, de l'ethnicité du marqueur[74]

La critique faite par John Searle d'une réalité qui serait indépendante de toute subjectivité et de tout contexte d'énonciation peut parfaitement illustrer l etrait d'humour de Georges Perec (supra), à propos de la découverte des Amériques par Colomb.

Autrement dit pour la tradition occidentale rationaliste le monde tend à déjà être là, il suffirait alors de le *découvrir*, cette tradition porte aussi en elle la marque d'une métaphysique réductionniste, qui postule la pure apparence de la distinction et de l'autonomie des différents « niveaux » auxquels la réalité se présente à nos yeux. Le réductionnisme abandonne les connaissances obtenues à différents niveaux, émiette le monde et le réduit à des interactions entre unités matérielles élémentaires. La réalité est unique et à partir d'une connaissance des parties constitutives, il sera possible de reconstruire le comportement de la totalité, autrement dit le tout sera toujours la somme des parties. Il y a réduction de tout processus à ses éléments constitutifs. Entre la logique du branchement et ses modèles rationnels explicatifs et la logique de l'articulation avec ses représentations intelligibles compréhensives, nous avons là les deux versions possibles de l'humanisation qui sont en réalité en dialectique : « La première dirait qu'au commencement était la Chose, puis vinrent les mots. La seconde considérerait que tout a commencé avec les mots qui font exister la Chose […]. Qui est premier : le réel ou le symbolique ? » [75]. La danse de l'humanisation, sera précisément d'en rendre compte soit par le côté de la pulsion, soit par celui du signifiant, soit par le réel, soit par le symbolique.

2.4.3 Le modèle comme mathématisation du monde

La notion de modèle dans sa fonction de (re)présentation, d'opérateur de connaissance, est assez neuve. Suzanne Bachelard[76], mentionne son apparition dans un article de L. Boltzman dans l'Encyclopaedia Britanica en 1902. Auparavant les Encyclopédistes désignaient du nom de système, ce que nous nommons aujourd'hui modèle scientifique ou technique. Au XVIIIe siècle les

[74] SEARLE John, The Construction of Social Reality, New York, Free Press, 1995, Traduction : La construction de la réalité sociale, Paris, Gallimard, 1998, cité par Stéphane Paquin, Op.Cit, p117
[75] MORIN Isabelle, Les mots et la Chose, Psychanalyse, n° 8, Ramonville Saint-Agne, Erès, 2006, p. 5.
[76] BACHELARD Suzanne *Quelques aspects historiques des notions de modèle et de justification des modèles*, In : Actes du colloque *Elaboration et justification des modèles,* DELATTRE P. et THELLIER M., Paris, Maloine, 1979, t.I, p3-19.

Encyclopédistes parlaient plutôt de système, mais aussi de Lois (Kepler), ou encore de principes (Newton). Toute représentation mathématique va présupposer une vision du monde déterministe, autrement dit tout phénomène est régi par des lois nécessaires telles que les mêmes causes entrainent dans les mêmes conditions les mêmes effets. Par exemple pour Descartes l'univers peut s'écrire en langage mathématique, et ce qui vaut pour le « modèle » vaut alors pour la réalité. Cette mathématisation des sciences concernait alors, tout autant la physique (mathématisation de la chute des corps au XVIIème avec Galilée) que les humanités : mathématique sociale, *Homo Suffragans* et recherche opérationnelle au XVIIIème siècle avec Condorcet, mathématisation des équilibres économiques au XIXème, avec Cournot et Walras, ou la Théorie des jeux.

Le modèle mécanique : formalisation logico mathématique

Le processus de modélisation au sens d'une mathématisation du monde, est un processus de représentation d'un dispositif expérimental ou d'un phénomène, observé dans la réalité à l'aide d'une *axiomatisation formalisatrice**. Franck Varenne définit l'Axiome comme un énoncé qui ne dérive pas d'autres énoncés et dont on demande d'admettre la vérité pour la bonne marche du système déductif, l'axiomatisation est donc à entendre comme un acte mental qui consiste à créer un schéma abstrait[77].

> le processus d'axiomatisation définit l'ensemble des principe *sur lesquels* on raisonne à l'intérieur d'une théorie donnée, tandis que la formalisation définit les principes *selon lesquels* on raisonne à l'intérieur de la théorie ce qui revient à définir les procédés de la démonstration admissibles.[souligné par l'auteur][78]

Le formalisme est cette conception selon laquelle une théorie forgée dans une discipline scientifique « n'est rien d'autre que le que le complexe linguistique qui la décrit, organisé en un complexe axiomatique abstrait […] c'est un processus de construction »[79]. La formalisation est donc un processus descriptif rigoureux, basé sur un système de notions, de principes et de règles abstraites, qui permet de passer de l'intuition à la démonstration d'une théorie.

Parler de la modélisation en termes génériques, non plus seulement comme base de tout processus de raisonnement ou de communication (Valery ; Bateson), mais comme "La" pratique universelle de la science classique serait erroné, car la modélisation la plus "pure", souvent assimilée à la

[77] *« l'axiomatisation, c'est à dire l'acte mental qui aboutit à la création du schéma abstrait »* GONSETH Ferdinand, Les mathématiques et la réalité, Paris, Alcan, 1936, p.88.

[78] ISRAEL Giorigio, Modèle récit ou récit modèle, In Le modèle ou le récit, Dir. Jea-Yves Grenier, Claude Grignon, Pierre-Michel Menger, Paris, Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, 2001, p.372

[79] Ibid, p.372

formalisation, ou représentation mathématique des phénomènes, est toujours elle aussi historiquement et géographiquement déterminée. Giorgio Israel montre qu'elle se fonde toujours – malgré ce qu'ont pu en dire les positivistes (A. Comte) ou les néo-positivistes (Ecole de Vienne) – sur des métaphysiques sous-jacentes très influentes : l'objectivisme, la mathématisme, le réductionnisme, le déterminisme… (A. Koyré ; G. Israel).

> Le mathématicien « appliqué » ou le modéliste qui croit utiliser les mathématiques comme un plombier utilise les instruments qu'il porte dans sa boite, c'est à dire selon un pur choix d'opportunité, succombe à une grave illusion […] Les « instruments » des mathématiques ont une épaisseur conceptuelle qui est liée au processus de leur formation historique et aux buts pour lesquels ils ont été conçus, et il n'est pas d'axiomatisation ou de formalisation qui puisse les « vider » complètement de ce contenu et les rendre complètement neutres et prêts à tout usage.[80]

René Thom faisait remarquer que si « la science vise la constitution d'un savoir à la validité permanente sur lequel le temps n'a plus de prise »[81] on peut comprendre la méfiance que nourrissent certains scientifiques à l'égard de l'histoire. Giorgio Israel fait remarquer que beaucoup d'économistes « se signalent par l'absence de toute analyse concernant la dynamique historique de leur discipline » alors qu'elle sera systématiquement présente dans les autres SHS, il s'agit là du franchissement d'une véritable frontière, une bascule dans un paradis formel qui les met à l'abri des « turbulences de l'histoire ». Cette rationalité mathématique a conduit la révolution scientifique européenne tout au long du dix-septième siècle et a permis d'en bâtir les savoirs. La science mécanique apparaît alors comme la référence, caution de l'innovation, un véritable "moule".

la relation analogique,

Pour Pierre Duhem les modèles mécaniques, issus des lois newtoniennes, ont un caractère figuratif analogique, voire métaphorique[82] (héritées par exemple de l'animal-machine de Descartes), permettant d'illustrer une théorie à l'aide d'une autre théorie. La relation analogique est comparaison, elle est symétrique et réversible, on peut l'inverser[83]. Tandis que la relation métaphorique suppose

[80] Ibid, p.375

[81] THOM René, Préface à Pierre-Simon Laplace, Essai philosophique sur les probabilités, Paris, Bourgois, 1984, p24, cité par Giorgio Israel, Op.Cit, p370.

[82] Nous devons quand même ici marquer une distinction entre l'analogie et la métaphore, nous nous appuyons sur les travaux du linguiste Jean-Yves Urien.

[83] « Dans l'exemple suivant « L'écriture est au langage ce que le pâté est au cochon », une analyse des classèmes concernés montre que les 4 concepts sont à l'intersection d'une part de 2 domaines distincts (mais non antonymiques) : l'animal / le langage, et d'autre part de deux dimensions (antonymiques) : le naturel et le transformé. Donc, analogiquement, si l'on passe du domaine animal au domaine langagier tout en gardant la même

que l'on change de domaine, mais que certains traits spécifiques, ou une certaine dimension, demeurent identiques[84]. Il y a méta-phore (dit le grec), trans-fert (dit le latin), lorsque le passage repose sur un trait identique, ce passage est orienté (base vers cible) mais non réversible.

Au milieu du XIXème siècle, Gabriel Lamé (1795-1870) en mathématisant des théories analytiques, faisait apparaître ce qu'il nommait des « identités analytiques* », sorte de correspondances théoriques, qui étaient encore perçues comme « coïncidences » ou « occasionnelles »[85] :

> Coïncidence remarquable, qui rapproche les deux théories, à tel point qu'en résolvant analytiquement certaine question particulière, chez l'une, on a immédiatement la solution d'une question correspondante chez l'autre[86]

Le physicien et mathématicien écossais James Clerk Maxwell (1831-1879) ne parlait plus d'« identités analytiques » mais d' « analogies physiques »

> cette ressemblance partielle entre les lois d'une science et les lois d'une autre science fait que l'une des deux sciences peut servir à *illustrer* l'autre [87]

Pour Maxwell cette exploitation des analogies physiques (ce qu'il appelait également « similitudes »), l'une des deux sciences illustrant l'autre, relève d'une fonction de modélisation qui reposait sur un concept d'isomorphie, concept qui lui avait par exemple permis d'unifier au sein d'un seul modèle physique : électricité, magnétisme et induction. Ces « analogies scientifiques » :

---

dimension, le «transformé», on obtient l'analogie de l'écrit (langage transformé techniquement) avec le pâté (du cochon transformé techniquement) » Jean-Yves Urien donne aussi l'exemple suivant plus à propos ici : « L'analogie est au raisonnement ce que le lampadaire est à l'ivrogne. Il le soutient plus qu'il ne l'éclaire ».
Jean-Yves Urien, 2008 : Cours de sémantique, Université de Rennes 2, polycopié non publié.

[84] Ces traits restés identiques justifient la similarité entre deux concepts relevant de deux domaines différents Ex : « L'humour est sa cuirasse contre l'adversité » l'adjectif cuirasse relève du domaine des activités militaires de défense. Ici il dit métaphoriquement un autre concept qui est identifiable tel que « psychologiquement enveloppé et protégé au sein d'un environnement de travail où règne la compétition entre humains » Ce concept relève du domaine de l'affectivité humaine. Mais les deux concepts partagent le trait suivant, une « dimension » : l'enveloppe, la protection par rapport à la nudité ou l'exposition : à la guerre on se protège avec une armure, dans les relations humaines je me protège avec mon humour. La relation entre les deux concepts que suppose la métaphore est dissymétrique et non réversible. La relation s'établit entre un concept « repère », appartenant à un domaine « de base », et un concept « visé », appartenant à un domaine « cible ». Le concept repère est le comparant, et le concept visé est le domaine comparé. « L'humour est sa cuirasse contre l'adversité ». Le concept repère, c'est la pièce d'armure, du domaine militaire. Le concept visé, c'est la protection psychologique, du domaine de l'affectivité humaine. On vise à dire un fait psychologique à l'aide d'un concept de départ qui relève d'un autre domaine. Le passage repose sur le trait identique de « protection », du corps contre les agressions physiques dans un cas, de l'esprit contre les agressions morales dans l'autre. ».
Jean-Yves Urien, 2008 : Cours de sémantique, Université de Rennes 2, polycopié non publié.

[85] Suzanne Bachelard précise que la « reconnaissance systématique » de cette polyvalence théorique naissante, ne se fera que plus tard, lorsque les notions physiques de « groupe » (théorie des groupes) et d'invariance liée à un groupe auront émergé. La polyvalence théorique s'appuiera également sur la notion de structure mathématique régie selon ses « lois de composition interne ».

[86] LAME Gabriel, Leçons sur les coordonnées curvilignes et leurs diverses applications, Paris, Mallet-Bachelier, 1859, p.IX, cité par Suzanne Bachelard, Ibidem, p.6

[87] MAXWELL James Clerk, Scientific papers, édités par W.D.Niven, Cambridge Univ. Press, 1890 ; reprint, Dover, 1965, t.I, p.156, cité par Suzanne Bachelard, Ibidem, p.4

identités analytiques chez Lamé ou *analogies physiques* – ou isomorphiques – chez Maxwell, étaient alors extrêmement fécondes pour faire avancer la recherche scientifique :

> L'histoire de la physique nous montre que la recherche des analogies entre deux catégories distinctes de phénomènes a peut-être été, de tous les procédés mis en œuvre pour construire des théories physiques, la méthode la plus sûre et la plus féconde[88]

Le modèle iconique : l'intelligibilité avant la rationalité

Cette conception dite isomorphique, ou analogie physique semble ici plus forte qu'une simple relation iconique[89] obtenue avec un modèle matérialisé (maquette). Néanmoins dans le cas du modèle matérialisé (ou *iconique*[90], *prototype*[91]), le modèle donne à voir, mais tire sa légitimité d'une théorie abstraite (L'atome de Bohr, l'écorché de Vinci, la double hélice d'ADN de Watson et Crick)

> Le concept d'analogie et le concept de modèle doivent être distingués l'un de l'autre, non pas comme des concepts étrangers l'un à l'autre, mais comme des concepts connexes n'ayant pas le même rang épistémologique, concepts connexes auxquels nous devons adjoindre le concept de structure[92]

Dans le cas par exemple d'un modèle réduit (iconique, prototype, carte), l'analogie est investie de ce que Suzanne Bachelard nomme un « mathématisme », qui donne par exemple la possibilité de tirer à partir d'un modèle réduit, des conclusions pour l'objet à taille réelle. Des tests en soufflerie de cellules d'avions, permettent de conclure en hydrodynamique que les phénomènes observés sur le "petit" seront identiques à ceux qui se manifesteront sur le "grand". Le « mathématisme » au sens de Suzanne Bachelard consiste ici à détecter des paramètres sans dimension, une possibilité d'invariance par homothétie partagée qui fonde ici très concrètement la polyvalence. C'est le cas aujourd'hui avec des simulateurs de vol, de la modélisation mathématique d'écosystèmes, biologique, météorologiques, ou du modèle World III du rapport Meadows « The Limits to Growth »

> Le modèle par similitude ou par analogie est la réalisation concrète d'un phénomène dont les mesures fournissent les résultats concernant un phénomène à une autre échelle ou d'une autre

[88] DUHEM Pierre, La théorie physique, Paris, Chevalier & Rivière, 1906, p.155, Cité par Suzanne Bachelard,.Op.Cit
[89] « qu'une au moins de ces propriétés physiques qui caractérisent le modèle se retrouve à l'identique dans ce qu'il est censé modéliser. C'est alors seulement les relations qu'il exhibe qui sont mises en relation avec les relations internes qui caractérisent le phénomène modélisé : le fondement de la relation de modélisation devient alors une relation d'analogie » In.VARENNE Franck, SILBERSTEIN Marc, KUPIEC Jean-Jacques, LECOINTRE Guillaume, Introduction, Modèles, Simulations, Systèmes, Paris, Syllepse, Coll. Matière première, n°3/2008, p5.
[90] chez Gerhard Frey, 1961
[91] chez Michel Armatte
[92] BACHELARD Suzanne, Op.Cit, p.6.

> nature. Cette polyvalence concrète est fondée sur une polyvalence théorique. Et c'est la polyvalence théorique qui légitime la substitution à une étude expérimentale compliquée d'une autre étude expérimentale plus accessible[93]

Certaines applications de réalité virtuelle que nous avons réalisées au Leden (les métiers, l'aéroport du Bourget) empruntent aussi à cette définition du modèle par similitude. Le modèle n'est pas ici réduit, mais "virtualisé", porté par un dispositif informatique qui fait "tourner" le modèle, exactement comme le ferait une maquette ou un modèle réduit, il peut être observé et manipulé. Certains paramètres, dimensions sont considérés comme secondaires ou seront volontairement négligés, comme par exemple le retour de force ou la résistance du matériau, et l'on accepte par *convention* la similitude ou l'analogie, entre l'original et le modèle réduit, qu'il le soit par sa taille ou par son degré d'interactivité. Dans les deux cas on procède à une analyse dimensionnelle il s'agit de réduire une de ses dimensions, soit il est trop grand, soit il y a trop de paramètres dont il faut tenir compte dans la réalité et on en supprime, on réduit le phénomène à un ensemble de causes et de facteurs environnementaux choisis (Aujourd'hui, certains simulateurs informatiques remplissent la même fonction que le modèle réduit qui était autrefois déposé en soufflerie.)

Pour Suzanne Bachelard, un modèle est avant tout un instrument d'intelligibilité, Intelligible a comme racine latine *intelligere*, comprendre, discerner, de *inter*, entre, et *legere*, choisir. En latin *legere*, signifie proprement recueillir, puis a évolué également vers lire[94]. L'intelligibilité du modèle inclut la rationalité interne du discours dont il est porteur, mais l'intelligibilité inclut aussi et surtout

> la « rationalité des associations » que nous faisons entre les caractéristiques du modèle et celles du « réel » à modéliser[95]

Elle fait remarquer que le terme d'*intelligibilité* est ici plus fort que celui de *rationalité* : « on peut avoir un schéma « rationnel » du réel, sans pouvoir en avoir pleine intelligibilité ». L'intelligibilité dont un modèle sera porteur relève alors d'une double rationalité : une intelligibilité des relations internes au discours dont il est porteur, mais aussi une intelligibilité des relations qu'il déploie avec l'extérieur, la réalité.

Modèle théorique

Dans sa dimension la plus abstraite un modèle sera donc dit théorique, « lorsqu'il représente une théorie dans une autre », ce que Maxwell nommait l'analogie physique :

[93] BACHELARD Suzanne, Op.Cit, p.7
[94] Dictionnaire Littré : http://www.littre.org/definition/intelligent
[95] BACHELARD Suzanne, Op.Cit, p19

> par analogie physique j'entends cette ressemblance partielle entre les lois d'une science et les lois d'une autre science qui fait que l'une des deux sciences peut servir à illustrer l'autre[96].

Cette « fonction d'illustration » d'une théorie par une autre relève bien d'une fonction de modélisation. On sait par exemple la place très importante qu'on pu tenir les lois de la thermodynamique et notamment la première loi d'entropie dans le domaine des sciences de l'information et de la communication avec Claude Shannon et Robert Wiener (mais aussi une certaine idéalité aristotélicienne du modèle en négligeant le bruit de fond). Par exemple à la fin du XIXème siècle, lors de la mathématisation des théories physiques, les scientifiques utilisaient nous l'avons vu, le terme de « polyvalence des théories » lorsqu'ils exploraient la physique mathématique, ils ne parlaient alors pas encore de représentation d'une théorie dans une autre, de la physique par la mathématique, mais « d'interprétation d'une théorie dans une autre ». Plus tard la statistique ou les probabilités, permettront par exemple de fournir des modèles théoriques à des phénomènes sociaux (Quételet et l'homme moyen, la Théorie des Jeux), les mathématiques offriront aussi les modèles théoriques sur lesquels pourront s'appuyer certaines politiques économiques (les statistiques publiques, la comptabilité d'état, La croissance, le PIB,).

Nous retrouvons ici l'équivocité intrinsèque qu'évoquait plus haut Suzanne Bachelard, car la séparation opérée entre modèle concret (mécanique, matérialisé ou iconique) et modèle abstrait ou théorique, n'est jamais nette,

> dans le cas du modèle visualisable, la démarcation de l'immédiat sensible et du travail du concept est indécise. Le physicien qui regarde un tel modèle le regarde-t-il avec l'œil corporel, ou avec les yeux de l'esprit ? Le modèle qui donne à voir ne donne à voir qu'à l'initié qui connaît le support conceptuel qui justifie le modèle. On peut dire finalement qu'il n'y a pas de modèle figuratif[97]

Inversement Suzanne Bachelard remarque que la mathématique la plus pure, aura toujours recours au signe dans ses formalismes les plus abstraits, des écritures qui « relèvent d'un style ostensif, à l'instar des modèles matérialisés de la mécanique ». De la même manière l'analogie physique de Maxwell fonctionne comme une illustration, elle éclaire ou fait « voir » une théorie sous un jour nouveau. Les comparaisons opérées par Maxwell entre deux systèmes d'idée se fondaient sur des analogies dans la forme – *in form*, on peut parler ici d'analogies *structurelles* :

> La justesse d'une illustration scientifique vient de ce que les deux systèmes d'idées qui sont comparés l'un avec l'autre sont réellement analogues par la forme [– in form] ; ou en d'autres

[96] MAXWELL James Clerck, 1890, cité par Suzanne Bachelard, Op.Cit, p.5
[97] BACHELARD Suzanne, Op.Cit, p.8

> termes vient de ce que les quantités physiques correspondantes appartiennent réellement à la même classe mathématique. Quand cette condition est remplie, l'illustration n'est pas simplement commode pour enseigner la science d'une manière agréable et facile, mais la reconnaissance de l'analogie formelle entre les deux systèmes d'idées conduit à une connaissance des deux, plus profonde que celle qui pourrait être obtenue quand on étudie chacun séparément[98]

Maxwell fait ici émerger à partir du modèle, deux sous-notions qui sont très importantes pour nous en sciences de l'information et de la communication : celle de transport* (ou le transfert analogique ou métaphorique) et celle de support* (le support mathématique). Le support c'est ce qui est en-dessous, une sorte de base matérielle qui remplit alors une fonction de présentation de l'analogie structurelle par l'acte même de la soutenir, mais aussi une fonction de facilitateur du transport analogique, qui devient un « allant de soi », et assure son intelligibilité.

[98] MAXWELL James Clerck, Scientific Papers, t.II, p.219, 1890, Cité par Suzanne Bachelard, p8.

Conclusion

Étonnamment il semble apparaître que les macro-modèles de développement globalistes, obéissant à la logique du branchement (Villes connectées, *SmartCity*, démonstrateur *Lyon Smart Community*…), de mondialisation par le haut (*top down*) et leurs représentations rationnelles dans lesquelles le discours de la science, producteur de plus value, tend à occuper la position dominante dans le circuit, cernent pour ensuite diviser et séparer. En revanche, il semble apparaître que les micro-modèles de développement localistes (Ville en transition, *CittaSlow*, démonstrateur de Loos-en-Gohelle etc…) obéissant à la logique de l'articulation, de mondialisation par le bas (*bottom up*) et leurs représentations intelligibles, dans lesquelles le discours de l'analyste producteur de signifiant maître (S1) tend à occuper la place dominante dans le circuit, discernent pour ensuite relier et conjoindre. Les seconds se retrouvent *in fine*, dans une dynamique de connexion, de communication beaucoup plus unifiante que les premiers, « les sociétés locales créent en permanence du singulier pour pouvoir l'échanger et fabriquer en continu un universel qui sera dès lors toujours provisoire. »[1]
Dans les deux cas le modèle de développement territorial étayé de dispositifs de e-médiation territoriale, assure une congruence entre le discours et le système d'idées qu'il a vocation à transférer ; le couple modèle-médiation soutient le discours mais ouvre aussi simultanément le chemin, en l'actualisant localement, dans le premier cas, *TopDown*, par une re-présentation (*Vorstellung)* dans le second cas, *BottomUp*, par une présentation (*Dartsellung**). Nous retrouvons dans les deux cas la congruence de Pankow entre symbolisme de forme* (*Gestaltung**) et symbolisme de sens* (*Sinn**). De son côté, Suzanne Bachelard montre aussi très bien qu'il n'y a pas le théorique d'un côté et la pratique de l'autre. Le modèle aura toujours vocation à traduire, extraire, ce que les collectifs humains ont fait dans le passé, font, ou désirent mettre en œuvre dans l'avenir sur leur territoire, l'écrire et l'inscrire selon un processus de mise en discours et de mise en récit. Dans le modèle il y a à la fois un champ *transcendantal** des systèmes (au sens de F. Tosquelles, qui articule les différences sous une unité) et un champ empirique du discours. Nous pourrions aussi dire, une articulation au sein d'un dispositif logico-lexical entre unités sémantiques et unités syntaxiques. Un modèle en tant qu'il est construit, modifiable et révisable, prolonge la construction nominaliste qui est implicite de toute démarche scientifique : le modèle est nous l'avons vu avec Suzanne Bachelard toujours un « fictif réalisé ».
Jean Ladrière proposera une métaphore très éclairante pour illustrer cette distinction entre *modèle de connaissance Pro-jet**, compréhensif et *modèles de connaissance Ob-jet** explicatif, qui sont en

[1] GAGNEPAIN Jean, Op.Cit, p.236

réalité deux conceptions enchevêtrées de ce qui pourra parfois être le même modèle, et pour ce qui nous concerne, dépendra surtout du référentiel territorial dans lequel le *su-jet* est placé et évolue : un même modèle de développement pourra être endogène pour un su-jet A sur un territoire X et exogène pour un su-jet B sur un territoire Y. Ladrière s'appuie sur le fait que le terme de représentation dans la théorie de la connaissance repose à la fois sur la métaphore de la représentation *théâtrale* (que nous rapprochons de *Darstellung*) et sur la représentation *diplomatique* (que nous rapprochons de *Vorstellung*). Le modèle-représentation-théâtral-connaissance-Pro-jet, se rapproche de la co-construction *BottomUp,* agitée et vivante, dans laquelle, auteurs, acteurs et spectateurs (le tiers-inclus) sont tous, selon la règle des trois unités de la tragédie, en situation de syntopie*, synchronie* et synstratie*, pris dans un seul et même événement qui a *lieu*, une dynamique territorialisée de connaissance-projet, générative d'une méthodologie analytique et d'une cartographie propre, où « ce qui est donné en spectacle joue le rôle d'un *tenant-lieu* de la réalité » [2] (vecteur de territorialisation pro-jet). L'extraction grammaticale, l'écriture puis l'inscription du modèle de développement territorial par une série d'essai-erreurs, obéit ici à une rhétorique scientifique : nous agissons collectivement sur les mots et les concepts pour les conformer à ce que nous souhaitons dire. Dans le cas de la représentation-diplomatique-connaissance-Ob-jet , le modèle est passif, clair net et rationnel, *TopDown*, auteurs et récepteurs sont en situation le plus souvent diatopique*, diachronique* et diastratique*, le modèle agit comme une lettre d'accréditation qui exclut le représentant, tiers présumé transparent entre l'ob-jet (de connaissance) à représenter et le récepteur qui ne devrait trouver dans le modèle que le duplicata fidèle de cet objet re-présenté, le modèle *TopDown* est une sorte de « vicariance » (J. Ladrière), un représentant de la représentation. L'infusion et l'inscription de ce modèle exogène aura tendance à nous faire agir sur les choses pour qu'elles deviennent ce que les autres en ont dit, le développement territorial obéit ici à une rhétorique à tendance mythidéologique* (au sens de Marcel Detienne), indécidable et infalsifiable.

Si nous filons les deux métaphores de J. Ladrière, les fonctions de la e-médiation territoriale sont multiples. Elles agissent au niveau de l'aide à la co-écriture de la pièce de théâtre (GIT* et/ou Wiki*), d'une mise en scène avec les acteurs, d'une communication crossmedia pour informer et faire venir les spectateurs, d'un système de gestion en terme de version et de mise à jour (SVG). Mais la e-médiation territoriale aura également pour fonction de réaliser une « captation » de la pièce de théâtre, moins vivante et dont on pourra faire circuler des copies, susceptibles d'être vues, partagées, échangées, appropriées ailleurs, sur un autre territoire une « *vicariance* ». Si l'on se place maintenant dans le référent territorial récepteur de cette « vicariance », la e-médiation territoriale aura pour

[2] LADRIERE Jean, L'ethique dans l'univers de la rationalité, Paris, Fides, 1997, p282

fonction de mettre en place les dispositifs socio-techniques nécessaires à recevoir les informations provenant de ce modèle exogène, imposé (*TopDown*) ou choisi (Pair à Pair), l'interpréter, en extraire certains concepts, idées, traits, susceptibles d'être mis en pratique localement. Devant tenir ces deux vecteurs orientés, d'infusion et de diffusion, d'un même modèle, vers l'intérieur ET vers l'extérieur du territoire, la e-médiation territoriale devra alors tenir simultanément une activité de modélisation intelligible et rationnelle. Dans la volonté que manifestent les chercheurs, de modéliser *ex-post* un territoire, dans une dynamique de *co-naissance-Ob-jet* (notamment lorsqu'ils travaillent sur les districts, ou ce que M. Porter appellera plus tard les Clusters), nous dirions, dans une perspective un peu analytique, qu'ils devraient prêter une grande attention aux *déchets*, à tout ce qui est supprimé dans la dynamique d'épure lors de la construction du modèle. Le désir de construction du modèle « indique tout ce qu'il a perdu en cours de route dans ce chemin, à savoir, d'une part ce qu'il a laissé de déchets au niveau de la chaine métonymique, et, d'autre part ce qu'il ne réalise pas pleinement au niveau de la métaphore »[3]. Autrement dit, nous dirions comme Vicente Palomera, que dans cette dynamique de modélisation, il ne faut certes pas jeter le bébé, mais surtout garder l'eau du bain. Le référentiel, que nous pouvons aussi appeler un *environnement génératif fusionnel** du modèle (ou environnement de production) est alors à distinguer de *l'environnement réceptif d'infusion** du modèle (même si dans le cas de la *connaissance-Pro-jet* il s'agit du même, environnement à la fois génératif ET réceptif).

Un troisième environnement en position méta pourrait alors être envisagé grâce aux TIC et à un dispositif d'e-médiation territoriale, qui autoriserait potentiellement des rapports de comparativité et de complémentarité entre territoires et entre modèles, une sorte de « filet institutionnel », un environnement potentiel de référence commun qui intègre *l'environnement génératif* ET *l'environnement réceptif,* qui articule leurs différences théorico-pratiques sous une unité : mettre en commun des spécifications scientifico-techniques communes, socio-économiques, écologiques, qui ne dépendent pas d'une autorité centrale, comme préfiguration d'une *modélisation distribuée*, pair à pair. Une subsidiarité articulée à une pluralité décentralisée des usages, une sorte de « métamodélisation » au sens que donnait Félix Guattari à cette notion :

> Quelque chose qui ne s'instaure pas comme surcodage des modélisations déjà existantes mais plutôt comme procédure d'automodélisation s'emparant de tout ou partie des modèles

[3] LACAN Jacques, Le séminaire, livre V, Les formations de l'insconscient, Seuil, Paris, 1998, p.96, cité par PALOMERA Vicente, *Déchets*, In. Scilicet. L'ordre symbolique au XXIème siècle, Lassay-les-Châteaux, Collection, rueHuysmans, 2012

> existants pour construire ses propres cartographies, ses propres repérages, et donc son propre abord analytique, sa propre méthodologie analytique.[4]

L'efficacité sociale du modèle n'est acquise que s'il suscite la confiance, la question qui se pose toujours est alors celle de sa justification éthique, de sa légitimité, de ce que Vitruve appelait son *decor*, c'est ce qui joue dynamiquement dans notre vecteur de territorialisation Su-jet ou éthique, en tant qu'il est producteur de subjectivité.

Alors que dans le « vieux monde », le modèle territorial centralisé consistait en une reproduction à l'identique, sérielle, d'un Framework standardisé via un maillage territorial, la modernité que nous pourrions qualifier de *néo-benjaminesque* (avec des outils comme CALS) tend à dépasser cette idée de reproductibilité technique sérielle (la sérialisation de Sartre : Critique de la raison dialectique, ou l'uniformisation), d'une part temporelle (chronie) avec une augmentation de la fréquence du mouvement de reprise, *l'Aufhebung** de l'expérience vécue, d'autre part spatiale (topie) avec une meilleure prise en compte démocratique et écologique du déjà-là ET de l'à-venir singuliers, de la diversité sociale, économique, productive et environnementale. Une circulation de modèles de développement territoriaux de ce type, que l'on appelle d'ailleurs de plus en plus un « logiciel » (Cf. l'ADEME, dont le « code » est commenté, ouvert et modifiable), pourrait permettre des modalités de gouvernement et de décision extrêmement sophistiquées, notamment par une actualisation numérique normalisée de grilles comparatives comme celles élaborées par les sciences communales dans le premier quart du XXème siècle. La e-médiation devenant alors un rouage essentiel et nécessaire à l'existence et à la co-production du territoire, redynamisant localement les boucles théorico-pratiques des modèles de développement. De la production de connaissance à sa communication dans l'espace, une série d'étapes intermédiaires sont nécessaires : observer, co-naître, comprendre, analyser, extraire, recueillir, mémoriser, interpréter, reformuler, formaliser ou substantiver[5] : autant de processus d'extraction grammaticale et de reformulation rhétorique, qui participent au codage, à cette écriture de l'information, constitutive d'un message, d'un dire l'espace partageable. Un dire qui va ensuite emprunter différents vecteurs de diffusion, de réception, pour pouvoir être transmis spatialement mais aussi temporellement. A ce titre nous souhaiterions ouvrir un champ de recherche et lancer un *New Work Item* avec l'AFNOR afin de travailler sur les normes de protocoles d'échanges de cette matrice méta-modèle en creux, génératrice de « logiciels », de cartographies, de développement territorial locaux.

[4] GUATTARI Felix, OURY Jean, TOSQUELLES François, Pratique de l'institutionnel et politique, Paris, Matrice, 1985, p.57

[5] Au sens de l'économie substantiviste de Karl Polanyi, qui redéfinit l'économie comme procès « encastré », institutionnalisé d'interaction entre l'homme et son environnement, l'aménagement social et politique des besoins humains, de la détermination institutionnelle de l'allocation des ressources et de la division du travail

3 Les Matrices de tissage des TIC avec le développement territorial

Le temps est la matrice de l'autorité
comme l'espace est la matrice du pouvoir.

Myriam Revault d'Allones
Le pouvoir des commencements. Essai sur l'autorité[1]

l'information doit être inscrite dans un mécanisme de structuration progressive
qui l'insère d'abord dans un système de données validées,
puis dans un ensemble de connaissances éprouvées, rendant possible, enfin,
la possibilité d'un savoir maîtrisé, auquel l'expérience confère le nom d'expertise,
la mémoire celui de culture et l'histoire celui de sagesse.

René Trégouët, 1997
Des pyramides du pouvoir aux réseaux de savoir [2]

Les Humains conceptualisent, instrumentalisent et mécanisent la médiation territoriale depuis le 18ème siècle. A partir de la seconde moitié du XXème siècle, une mutation cybernétique a été amorcée dans la gestion socio-économique et politique des Etats-Nations comme des grandes firmes internationales. Depuis le début des années 2000 ces grandes institutions gouvernementales, organisations financières ou marchandes, décident et planifient leur développement en pilotage automatique. Dans ces tandems *Homme – Machine*, *Intelligence Humaine – Intelligence Artificielles (*ou pensée aveugle*)*, les dispositifs numériques analysent en temps réel une grande masse de données, intègrent une très grande diversité de paramètres, dits ou non-dits, des territoires. Les Etats ou les firmes qui feraient le choix de se débrancher de ces réseaux mondiaux intégrés, ne seraient plus en situation de garder leurs avantages concurrentiels par rapport aux autres. Toute la question reste de savoir de quelle nature serait cet avantage concurrentiel.

[1] REVAULT D'ALLONES Myriam, Le pouvoir des commencements. Essai sur l'autorité. Paris, Seuil, coll. La couleur des idées, 2006
[2] TREGOUËT René, Des pyramides du pouvoir aux réseaux de savoirs - CHAPITRE I, Société de l'Information, Rapport d'information 331 – 1997 / 1998 - Commission des Finances, http://www.senat.fr/rap/r97-331-t1/r97-331-t1.html

Devenus des outils incontournables de la prise de décision ces macro-modèles numériques de médiation territoriale, induisent de nouvelles modalités de tissage entre discours politiques sur le développement des territoires et discours sur les TIC à des échelles territoriales locales comme globales[1]. Ces tissages modèlent ou re-modèlent en profondeur nos *régimes de territorialité**, en terme de rationalité mais aussi d'intelligibilité de nos « espaces vécus ». Nous avons vu que nous pouvions appréhender la médiation territoriale comme milieu médian, un *mèson**, creuset à partir duquel de nouveaux modèles pourraient aussi se concevoir, trouver leur place, s'hybrider, lieu possible d'existence, de co-existence et de dialogue inter-modèles à partir duquel s'origineraient leurs devenirs – un « *allant-devenant* » comme disait Françoise Dolto. La médiation numérique territoriale facilite aujourd'hui cette fonction de passage d'une pragmatique à une programmatique. Les médiations numériques accompagnent cette modélisation au plus près – spatialement et temporellement – des pratiques territoriales émergentes qui s'inscrivent dans la vie quotidienne. Nous verrons que ce qui compte dans l'approche pragmatique de la médiation territoriale, n'est pas tant l'analyse de la pratique émergente en soi, mais sa direction, ses itinéraires, ses *détours*, qu'est-ce qui se passe et par où ça passe, permettant alors un repérage identificatoire*. Repérer le sens, la finalité non encore objectivée, son élément de justification ou de légitimation, essentielle et nécessaire à l'adoption du modèle sur un territoire. Dans ce travail de modélisation territoriale nous devrons interroger aussi comment s'opère le passage d'une singularité vers la série, puis son institution en une référence, qui risque toujours de glisser vers le « sérialisme mass médiatique »[2].

Les TIC territoriales ont été classées dans les années cinquante par Harold Innis[3] en deux grandes catégories selon qu'elles servent à contrôler la dimension temporelle (chronie) ou la dimension spatiale (topie) des territoires. La stabilité de l'unité politico-administrative d'un territoire (stratie) dépendrait de sa capacité à assurer un équilibre entre une transmission socio-culturelle, qui se déploie dans le temps sur la durée, et un contrôle administratif, socio-économique, voire militaire d'un espace délimité. Deux hypothèses réductrices ont un temps contraint la recherche en SIC dans ses liens avec l'espace et les territoires. La première, la *neutralité spatiale*[4] des infrastructures TIC, ou isotropie*, n'engendrerait aucun effet de traversée, de coupure, ou de pôle. Qu'il soit câblé ou satellisé le territoire ne serait pas marqué par les TIC, elles auraient partout les mêmes effets. La seconde serait

[1] En 2014 le numérique pesait 5,5% du PIB français et représentait près de 25% de la croissance du pays, R
[2] GUATTARI Felix, Les trois écologies, Paris, Galilée, Coll.L'espace critique, 1989, p.16
[3] INIS Harold, Empire and Communications, Oxford, Clarendon Press, 1950
[4] Atelier « *TIC et territoire 1996-1997 »,* organisé par le Commissariat général du plan, Michel FOUQUIN, Alain RALLET, Moustanshire CHOPRA, Michel SAVY.

l'anéantissement *de l'espace par le temps*, ce qui compte pour l'information serait la durée nécessaire pour parcourir l'espace. Cette rhétorique de l'abolition de l'espace est souvent associée au paradigme de la déterritorialisation, mais ces deux phénomènes n'entretiennent pas nécessairement de relations de cause à effet. Par exemple Patrice Flichy a montré que le télégraphe a été au contraire un puissant facteur de cohésion spatiale à échelle stato-nationale pendant la Révolution française [5]. En 1793 alors que le réseau[6] s'étendait en France sur quelques grands axes, en 1794 Claude Chappe dira : « par cette invention, les distances des lieux s'évanouissent […] c'est un moyen qui tend à consolider la République, par la liaison intime et subite qu'il donne à toutes les parties » (unité du tout et de ses parties). Gaëtan Tremblay fera remarquer que la « profession de foi jacobine » sera à chaque fois réitérée en France, radio (1930-40), télévision (1950-60). Si d'un côté la durée les *trajets*[7] de l'information s'évanouit sur *l'étendue matérielle* (l'espace orienté : s'approcher / s'éloigner) de l'autre la cohésion territoriale étatique *l'aire de souveraineté* et *d'autorité* s'en trouve renforcée (l'espace dé-limité : entrer / sortir). Ce sont là deux plans du territoire, deux vecteurs de territorialisation qu'il ne faut pas confondre. Lors de ces multiples modalités de tissages entre Territoires et TIC, les progrès techniques vont souvent bien plus vite que les pratiques, les habitus, us et coutumes, les modes de pensée des collectifs humains. D'un autre côté les usages pour lesquels avaient été initialement prévus certains dispositifs TIC peuvent être détournés, se développer autour d'autres pratiques (téléphone, Minitel rose…).

Par ailleurs ce tissage a longtemps été appréhendé du point de vue quasi-exclusif de l'information, selon l'hypothèse que le message transmis serait acceptable et intelligible par tous, délaissant alors, parfois involontairement, les modalités spécifiques de la communication qui existent à l'intérieur et/ou entre ces collectifs humains. Or informer n'est pas communiquer, si l'utilisation des TIC a pour objet de construire une communication inter-territoriale qualitative, d'abolir les distances, non plus géographiques mais culturelles en transcendant* les discontinuités territoriales[8], dès lors il devient indispensable de prendre en compte les cultures des destinataires, mettre en place des normes internationales permettant de les intégrer. Faute d'un progrès équivalent au niveau de la communication, de la médiation territoriale et culturelle, c'est à dire de l'adaptabilité du message, de ses modalités de production, de réception, d'appropriation, l'information sera très souvent vécue non sans violence, voire comme une forme d'impérialisme culturel, un type d'information que Deleuze

[5] FLICHY Patrice, Une histoire de la communication moderne. Espace public et vie privée, La Découverte, 1991

[6] Patrice Flichy identifiait trois caractéristiques de base : une transmission rapide, un réseau permanent qui s'étend avec des savoir faire techniques qui prennent en charge son exploitation, l'information est codée dans un « langage universel »

[7] Trajet que l'anglophone traduit par *distance*, source de confusion pour un francophone, qui mettra dès lors sur un même plan mesure du temps et mesure de l'espace (voir supra, le temps s'origine dans l'espace)

[8] WOLTON Dominique, L'autre mondialisation, Paris, Flammarion, 2003, p.18

qualifiait de « mot d'ordre ». Au même titre que les transports et les routes, les télécommunications sont des outils d'aménagement et de développement des territoires, leur apparente « immatérialité » n'implique pas pour autant une « neutralité spatiale ». Elles peuvent induire une profonde restructuration politique administrative, sociale des territoires dynamiser leurs matrices culturelles, en terme par exemple de production de nouveaux récits territoriaux multimédiatiques. Car si les TIC raccourcissent la durée du *trajet* de l'information (*distance* en anglais), elles permettent aussi des recompositions syntagmatiques et paradigmatiques inédites des unités et des identités territoriales entre elles, et parfois même, comme le transport à long cours, en enjambant les aires de souveraineté et d'autorité Etatiques.

Véritables réseaux réformateurs, ces médiations territoriales revigorent des réseaux de recherche et d'alternatives en matières de politiques de développement territorial, à l'image de ce que furent les *Sciences Communales** dans le premier tiers du XXème siècle[9]. Ces médiations dynamisent aussi des formes de fédérations de communes autonomes (par exemple les Cantons du Rojava dans le Kurdistan Syrien), ou accompagnent l'émergence de nouveaux paradigmes scientifico-politiques à échelle internationale (« Buen Vivir », Via Campesina, CittaSlow, Villes en Transition, Accélérationisme etc…). Dématérialisée et sortie de ses contingences socio-spatio-temporelles, la communication numérique inter-territoriale permet de renforcer la médiatisation et la publicité (au sens de Kant) des modèles de développement et ce dans toute leur diversité. Si nous posons le postulat selon lequel les territoires ne conviennent pas sous tous les rapports (au sens des rapports de convenance* de Vitruve, le *decor*), au même titre qu'il n'existe pas une mondialisation mais des mondialisations, certains traits significatifs pourraient alors être ex-traits de ces doubles virtuels territoriaux, comparés et coordonnés à d'autres modèles selon leurs meilleurs *rapports de convenance*, par un double mouvement de déterritorialisation puis de reterritorialisation de certains traits exemplaires du modèle. Cette analyse de comparabilité et de complémentarité serait aujourd'hui facilitée par une médiation numérique élargie des modèles, circulant désormais hors-sol et portés par ces doubles virtuels territoriaux, non plus selon un inter-nationalisme, mais un nouvel inter-territorialisme*.

Pour les cybernéticiens (et Saumjan en linguistique) le modèle est un système formel de nature logico mathématique considéré comme la structure intérieure et inobservable d'objets étudiés (la Boite noire de Bruno Latour en Sociologie de la Traduction) qui articule le *génotype**, le fonds héréditaire qu'ont en commun les individus d'une même espèce (et analogiquement un collectif sur un même territoire), aux *phénotypes**, les traits formés au cours du développement individuel sur la base du génotype. Il

[9] Les *Sciences Communales* furent initiées par la Fédération Internationale de l'Habitation et de l'Urbanisme FIHUAT , ou encore l'UIV : l'Union Internationale des Villes , dont Vienne la Rouge fut longtemps leur modèle expérimental de réussite (PAYRE Renaud, Une Science Communale ? Réseaux réformateurs et municipalité providence, Paris, CNRS Editions, 2007)

faut alors distinguer l'élaboration de *modèles génotypiques*, les structures profondes et leurs instances, des *modèles phénotypiques*, les phénomènes de surface qui réinvestissent performativement les instances et susceptibles, dans certaines conditions, de les transformer, de les structurer en retour. Ainsi dans le cadre d'un pilotage territorial directif, dit approche (*TopDown*), le programme d'action du dispositif de médiation vise la plupart du temps à mettre en application un modèle relativement généraliste (qui a déjà réussi sa montée en généralité), la plupart du temps subsumant* le territoire, en conduisant à des adaptations locales (schéma directeur, plan ...). La médiation numérique devra alors rendre socialement intelligible, acceptable et opératoire le modèle, de manière à le légitimer, le justifier et à assurer ses déploiements spécifiques sur le territoire. La médiation *TopDown* infuse la plupart du temps un « discours étatique », pour lequel on tend à imaginer qu'il est porteur de « faits en soi »[10], « d'allants de soi », ce qui sera d'ailleurs souvent une source de résistances majeures aux changements, à une re-structuration différente, c'est pour cette raison que nous préférons parler à propos d'un modèle *d'objet transitoire*, cela permet de ne pas « chosifier », car le risque de devenir complices d'exploitation et d'aliéner davantage est toujours grand.

Nous devons veiller à ne pas associer systématiquement le discours *TopDown* au discours étatique, par exemple du point de vue des tissages récents entre politiques locales de développement durable, déploiement et usages des TIC, réduction des inégalités territoriales, nous pouvons observer que tout était conceptuellement « déjà là » dès les années soixante-dix et ce, à échelle globale. Par exemple l'UNESCO défendait la libre circulation de l'information et l'utilisation des mass médias, ce Nouvel Ordre Mondial de l'Information et de la Communication (NOMIC) qui entretenait des relations étroites de consanguinité avec le Nouvel Ordre Economique International (NOEI). Les technologies de l'information et de la communication s'imposaient dès lors comme de nouveaux critères de développement du *tiers monde*. De même avec les discours sur les limites de la croissance et le réchauffement climatique largement diffusés dans le rapport Meadows du Club de Rome. Ces grandes organisations internationales, Nations-Unies, l'Union Internationale des Télécommunications (UIT) ou l'UNECO, forgèrent et portèrent ces discours *TopDown*, de grands récits qui contribuèrent à remodeler implicitement, ce que Saumjan et Julia Kristeva[11] appellent le *génotexte**, l'espace du dire, la *basis**, ce que nous avions identifié en première partie comme vecteur contactuel de territorialisation. C'est depuis ce Génotexte, site d'engendrement du sens et du processus signifiant,

[10] Or « Il n'y a de faits que du fait du discours » (Jacques Lacan)

[11] KRISTEVA, J. (1969), « L'engendrement de la formule », Semeiotike : recherches pour une sémanalyse, Paris, Seuil, p. 217-310

que s'élèvent aujourd'hui nos récits renouvelés de développement territoriaux : développement durable, écologie, croissance douce, ou encore le trans-spécisme.

La médiation *BottomUp* quant à elle, tend à construire ou à accompagner un discours local, polyphonique et polycentré, qui se manifeste à partir d'un tissu sur lequel la médiation peut avoir une prise. Jacques Lacan dirait que ce tissu ou *semblant*, sera efficace en tant qu'*agent du discours* car il est sous-tendu par la *vérité*, une vérité territoriale, historique profonde. Dans le cas d'un pilotage territorial participatif, dit approche ascendante, le programme d'action du dispositif de médiation numérique territoriale vise la création de modèles « endogènes » ou singuliers. Il ne s'agit pas de faire émerger un consensus sur des faits empiriques (voir infra Popper), mais de construire un « consensus cognitif », non pas une doctrine commune (une idéologie), mais un nœud de relations, nœud de signifiants. La médiation devra alors se déployer autour d'une situation singulière et pragmatique, telle une grille de lecture qui permettra de donner un certain relief à ces pratiques quotidiennes, grilles chaque fois refaites, dont les hypothèses peuvent être modifiées, mais avec des invariants, permettant dès lors d'identifier et de différencier ce qui émerge, le dicible, puis tenter de l'unifier et de le déterminer, formant alors des effets de structure ou de dé-limitation. Par exemple les suggestions d'Amartya Sen, au PNUD (Programme des Nations Unies pour le Développement) avec l'IDH* (indice de développement Humain), ou en France avec Eloi Laurent à l'OFCE (Observatoire Français des Conjonctures Economiques), de diversifier les indicateurs de « bien être » qui sont projetés sur un territoire , sont aussi constitutifs d'une nouvelle grille de lecture et peuvent dès lors faire émerger des aspects singuliers permettant d'adapter une réponse politique. Dans ce cas la médiation organise le codage, la modélisation et assure le passage d'une situation singulière, voire expérimentale, vers une étape de figuration, vers un modèle, qui pourra à son tour être questionné, amélioré, transmis et faire valoir sa méthode ou certains de ses « traits* », à l'extérieur du territoire, lors d'une montée, non plus en généralité, mais en universalité, vers le global, en ceci qu'un humain comme un territoire, n'a d'universel que de se singulariser. L'erreur serait alors de forcer une montée en généralité à partir de la singularité d'un modèle local. Ce serait alors le destin de toute singularité, dès lors qu'elle accède au statut de référence, court le risque d'entrer dans un processus de sérialité* (Sartre, Critique de la raison dialectique) qui la promeut au rang de généralité. Les dispositifs de médiation numérique territoriale pourront donc se situer en aval, comme en amont de la modélisation. En aval, ils assureront le décodage du modèle général et son adaptation particulière ou spécifique à échelle locale (*TopDown*, du *logos* à la *praxis*). En amont ils assureront une fonction de lecture, de triage, d'interprétation de l'environnement – *l'Abfuhr**[12] (Freud) – puis de codage en un modèle singulier (*BottomUp*, de la

[12] Une fonction de triage, de filtrage (Vecteur Dialogique, position k-) de certains traits du modèle *TopDown,* mais aussi une opération de filtrage de l'environnement pour élaborer un modèle *BottomUp*. (sans cette opération de

praxis au *logos*). A ce niveau là quelque-chose pourrait se dégager qui permette par des systèmes indirects qu'il y ait une structure locale apte à remettre en question un système pyramidal – l'*Aufbau**[13] (Freud). Alors une *structure oblique** se dessine, qui permettrait aux habitants, aux usagers, de bénéficier d'une relative autonomie de décision, une possibilité d'initiative, permettant d'articuler une *fonction d'élaboration collective* (interprétation, représentation, évaluation, prescription, décision …). Nous pouvons nous interroger sur la manière dont les rapports politiques et économiques entre territoires intégreront à l'avenir ce double numérique dans leurs interactions inter-territoriales, dans leur gouvernance.

Le champ de la médiation territoriale devra tenir simultanément, tout en les distinguant, le champ empirique (le vecteur Ob-jet) et le champ éthique (le vecteur Su-jet). Le champ empirique de la médiation et tous ses points de détails, implique une *rationalisation* de ce que l'on fait. Si un collectif demande des comptes à un responsable politique, « pourquoi faites vous cela, pourquoi avez vous pris telle décision ? » celui-ci pourra se justifier dans le champ empirique en énumérant un certain nombre de faits, de détails, de chiffres, de statistiques, d'indicateurs etc… En revanche, le champ éthique de la médiation, relève du *Sollen** (devoir : au sens éthique, devoir faire ceci) de la légitimité d'une *praxis*, qui est le plus souvent occultée. Ce champ éthique (ou transcendantal au sens de F. Tosquelles) relève de ce que Karl Otto Appel nommait le « pragmatisme transcendantal », en réaction au réductionnisme scientiste, qui peut avoir des effets assez dévastateurs, très prégnant aujourd'hui dans la gouvernance territoriale, réduite le plus souvent à l'économique dans sa dimension la plus restreinte et s'accompagne d'un glissement du champ des valeurs à celui de LA valeur. On peut d'ailleurs se demander quelle place a pris l'économie aujourd'hui dans l'identité territoriale ? Elle en est structurante, on peut difficilement la penser indépendamment de cet étau et il y a une sorte d'expansionnisme de l'économie, qui trouve peut-être aujourd'hui ses limites. Un territoire est aussi ce champ dans lequel il y a du hasard, des rencontres, tout un système aléatoire, qui ne doit pas être écrasé par la rationalité. Autrement dit il y a une double articulation entre le champ de l'empirique, champ de l'action de la Demande et le champ de l'éthique (transcendantal), le champ du Désir. Pour Karl Otto Appel « l'évidence cognitive » soutient cette évidence du sens entre le mot et la chose, cette évidence cognitive intersubjective entre l'empirique et l'éthique.

filtrage nous ferions une carte à l'échelle 1:1 comme dans la nouvelle de Borges)

[13] Une fonction d'élaboration, de construction

La médiation territoriale serait toujours prise dans un mouvement de balancier, qui oscille entre une force de conservation prescriptive, s'accrocher (position d- du vecteur contactuel) et une force de transformation performative, aller chercher (position d+ du vecteur contactuel) qui consiste souvent à réinvestir et à dépasser le premier. Une médiation territoriale sera dite *performative*[14], lorsque son « dire » la relation à l'espace place les acteurs territoriaux dans une situation qui leur autorise, compte tenu d'un contexte, à en transformer les structures, elle rend possible des actions instituantes. Une médiation territoriale sera dite *prescriptive*, lorsque son « dire » la relation au territoire subordonne les acteurs sociaux à des règles, des normativités qui régulent leurs pratiques à l'intérieur de structures hiérarchiques de type étatiques instituées. Nous devrons tenir conjointement les notions de communication et de développement articulées aux notions de socialité (la socialité est la mise en forme collectivement de la réalité) et d'historicité. L'historicité peut être saisie à la fois comme une succession d'événements qui ont compté (événements différenciateurs), conduisant à des transformations sociales, témoins de la capacité instituante des sociétés, mais aussi du maintien ou de la répétition d'événements fonctionnels, traces de la dimension instituée des sociétés. Dire un processus ou dire un fondement ? Comment se dialectise l'émergence de nouveaux modèles diachroniques de construction identitaire des territoires et de leur développement, avec un déjà là territorial synchronique ? Comment penser tout à la fois le moment formel de structuration territoriale et le moment d'investissement dans la conjoncture ? Le modèle sera appréhendé comme une instance à la fois structurée et structurante.

Ainsi la construction européenne, est fondée sur une double injonction qui peut apparaître comme paradoxale. Elle encourage d'un côté une compétitivité régionale dans toute sa singularité notamment par sa capacité à innover, créer (le modèle des pôles de compétitivité, des clusters) selon un principe centrifuge de subsidiarité. Mais elle institue d'un autre côté une homogénéisation européenne, soucieuse de faire respecter des règles universelles (s'appliquant à tous) drastiques, non sans violence[15], Quelles fonctions assument les médiations territoriales, dans l'articulation de ces deux mouvements en apparence contradictoires de subsidiarité et de suppléance, comment peut se construire dans ces conditions un « *dire l'espace** » ? La capacité du territoire à construire, maîtriser le numérique devient un critère d'attractivité. Le numérique joue un rôle très important du point de

[14] Nous rappelons ici que la performativité d'un dit est entièrement liée au contexte précis de son énoncé : le « je vous déclare unis par les liens du mariage » ne sera effectif que dans le cadre d'un rituel républicain très précis : l'énoncé devra être prononcé par une personne qui a le statut de Maire représentant de la République, dans un établissement qui est la Mairie représentant l'Etat, devant des personnes, témoins et/ou famille etc. En dehors de ce rituel, l'effet du *dit* sera nul.

[15] Le cas de la Grèce en est aujourd'hui un bon exemple. En situation d'urgence humanitaire soit elle se plie aux règles communes soit elle sera exclue de la zone euro, un phénomène d'exclusion que l'on retrouve à l'identique dans la crise des villes nord américaine comme Kansas City ou Detroit, en faillite elles se voient également exclues des soutiens financiers publics de l'état fédéral, (Shrinking cities)

vue de la compétitivité à laquelle est subordonnée aujourd'hui le développement territorial. La médiation par l'intermédiaire du double numérique territorial agit donc dans deux directions, comme renforcement du mouvement d'inflation d'une représentation territoriale, le marketing territorial comme mouvement centrifuge, cherchant à étendre son influence économique, politique, idéologique, technique à l'extérieur de sa délimitation spatiale notamment par sa capacité à créer et à innover etc… Mais la médiation numérique territoriale assure également une fonction essentielle en terme d'attractivité notamment du point de vue des équipements territoriaux, ses externalités (la smart city), mouvement centripète. Comment faire émerger de nouveaux modèles de développement territoriaux ? Sur quelles valeurs doivent se fonder ces nouveaux modèles et comment le numérique peut-il contribuer à l'émergence de ces nouvelles valeurs du « dire l'espace » * ? Un modèle de développement est-il exportable (diatopie*) ? Si oui comment se dialectise la rencontre entre identité et altérité selon des comparables, entre unité et pluralité selon des complémentarités, entre modèle endogène (désirable, souhaitable) et un modèle exogène (induit ou subit) ? Qu'il « dise » la structure / le fondement ou qu'il re-organise l'espace social, par quels types de médiations ce « *dire l'espace** » se matérialise, s'inscrit et fait sillon dans l'environnement ? Comment se fabrique performativement l'espace ? Quel rapport peut-on établir entre la médiation de ce dire et la décision politique, la décision comme ce qui « marque » l'espace collectif. La décision et son articulation au risque (probabilisable) et à l'incertitude (non probabilisable), entre une possibilité technique qui sera légalisée selon un principe de probabilité (vouloir et pouvoir le faire) et une possibilité éthique qui répond de l'incertitude et pose la question du « pouvoir » sous l'angle de la légitimité (devoir et pouvoir le faire). Quelles sont les différentes modalités de rencontre (syncrétisme) des modèles : cohabitation, simulation, domination, soumission, hybridation, mutation etc… et quels effets ces différentes modalités produisent sur l'organisation de l'espace social–? Le modèle agit-il comme « un lit de Procuste » : mutilation d'une œuvre, d'un désir collectif, d'un projet pour le rendre conforme, uniforme au prix d'une déformation, dégradation, ou bien élimination de ce qui ne rentre pas dans le moule ? Quelle fonction assume la médiation territoriale dans ces modalités de rencontre ? Médiations ou « zones de contact » entre énoncés relevant de registres différents, la *convenance* (au sens de Vitruve) serait-elle un élément clef de cette zone de contact ?

Le développement territorial résulte de cette articulation dialectique entre un but, une finalité, (vecteur dialogique ou historique) et la légitimité, sa justification (vecteur éthique). Comment est-ce que des dispositifs socio-techniques de e-médiation peuvent accompagner et participer d'une dynamique de co-construction fine et de re-constitution de modèles politiques locaux ? Sur quelles bases – très probablement en prise sur les "vies quotidiennes" dans toutes leurs diversités – quels en seraient les objets communs ou les principes constitutionnels à fonder ou à re-fonder, où pourrait

s'originer cette dynamique de transformation et dans quelle vision politique prospective en articulation fine avec d'autres modèles ?

Nous verrons comment se tissent du point de vue théorico-pratique les champs et les déploiements conceptuels de ces discours, quels sont leurs effets multiscallaires à des échelles locale, stato-nationale, européenne, mondiale, afin de faire émerger un lien épistémologiquement fécond entre espace informé et espace géographique. Nous appréhenderons l'évolution les TIC dans une convergence progressive de trois éléments : infrastructures, services et contenus. Des outils de transmission à distance et leurs infrastructures : les télécommunication (lignes, câbles, ondes, satellites…) ; les techniques de calcul, de capture, de traitement, de production de données ou d'informations : les services numériques (comptabilité, mesures, statistique, indicateurs, imagerie, évaluations, classements…) ; les techniques de fabrication, création, d'éditorialisation et de mise en circulation, sous des formes sémiotiques d'expression diverses, de discours et de représentations : les contenus (multi)médiatiques. Ces trois facettes du numérique, infrastructures, services et contenus, jouent un rôle de plus en plus important dans la refondation identitaire et unitaire des territoires, mais aussi dans l'élaboration et le tissage de leurs modèles de développement en terme d'existence (institutions) mais aussi de production (organisations). Il sera essentiel de procéder à une contextualisation socio-culturelle et historique de la pensée des auteurs dont on entend analyser les différents discours sur les territoires et les TIC (discours réalisateurs, instaurateurs, prescripteurs, ou plus simplement commentateurs[16]). Nous veillerons à ne pas essentialiser certains concepts ni à tirer des jugements rétrospectifs hâtifs, car des conditions extérieures singulières conduisent nécessairement les auteurs à les identifier, les analyser, les trouver pertinents et les mettre en avant. Au premier chef les environnements intellectuels, idéologiques, socio-historiques dans lesquels ils évoluaient, mais aussi les « demandes politiques » particulières auxquelles ils répondaient. Le rapport dialogique* (Claude Hagege) entre les énoncés et leur contexte nous oblige à tenir un regard prudent et circonstancié sur l'émergence de ces concepts dans le passé. Nous devrons néanmoins tenir compte du fait que si ces textes s'adressaient à un public immédiat, les édiles, les politiques, pour éclairer leurs prises de décision, les auteurs s'adressaient aussi aux générations futures, conscients que ces rapports réorienteraient en profondeur les axes de développement des territoires et entraineraient des effets concrets à long terme, contribuant à tisser la trame symbolique et imaginaire sur laquelle s'inscrivent les rapports entre humains et non humains (l'existence), mais aussi les relations économiques (la production). Nous ne porterons pas

[16] CHOAY Françoise, La règle et le modèle, Paris, Seuil, 1980

de jugement moral sur l'émergence ou la réémergence de certains de ces concepts, mais chercherons à tracer précisément leur généalogie, leurs contextes d'actualisation, à interpréter aussi leur disparition / réapparition, leur permanence dans le temps, leur mutation / hybridation, métamorphoses, mais encore leurs processus de substitution, de déplacement et de métaphorisation.

DAns un premier chapitre intitulé « Les médiations du référent territorial », nous analyserons d'abord comment se construit grâce aux médiations territoriales un référent territorial. Un référent paradigmatique vertical stato-national, mais aussi parallèlement et simultanément par d'autres types de médiations territoriales des référents syntagmatiques, horizontaux, les réseaux de villes ou de communes, notamment avec les « sciences communales ». Nous verrons comment la technicisation du champ empirique territorial a subi pendant la seconde guerre mondiale une sorte de « perversion » au sens de Hannah Arendt (la « perversion de la loi »), comment ont émergé aussi à cette période les théories managériales, qui cherchaient à produire un modèle organiciste de société et un ordre social fonctionnel, qui pense l'action publique par projet, la met en pratique et l'évalue. Nous verrons ensuite comment se sont mis en place après la seconde guerre mondiale différents modèles cybernétiques de gouvernement rationnel des territoires et/ou des villes, quels étaient les discours, les concepts, les idéaux qui les sous-tendaient.

Dans un second chapitre intitulé « Les matrices discursives d'un nouvel horizon de développement » nous verrons comment à l'intérieur des Etats, dotés d'outils normatifs de gestion administrative, l'aménagement et le développement des territoires ont travaillé autour de ces deux notions que sont la centralisation et la décentralisation, concentration et déconcentration, et comment les outils d'information et de communication ont accompagné ces mouvements de balancier. Ont alors émergées de nouvelles entités territoriales : Métropoles d'équilibre, technopoles, Pays, systèmes productifs nationaux, locaux, communauté de communes, dans un contexte de construction européenne, entités elles-aussi sous tendues par des concepts, des idéaux, des discours, parfois très libéraux, parfois orientés selon des logiques de durabilité ou encore d'égalité territoriale. Parallèlement à ces redécoupages identitaires, unitaires et fonctionnels des territoires, les problématiques d'aménagement et d'équipement en terme de TIC sont de plus en plus prégnantes. De nombreux concepts scientifico-techniques vont s'affronter, s'influencer, s'hybrider pour progressivement dessiner ce qui allait devenir notre environnement numérique quotidien, tant au niveau des infrastructures, des services que des contenus. Nous ferons dialoguer ces concepts scientifico-techniques avec les différentes transformations et mutations qu'ont subi nos espaces sociaux lors des phases successives de leur aménagement et de leur technicisation du point de vue

numérique : plan calcul, âge de l'information et société de l'information. Dans un troisième chapitre intitulé « Changements d'échelle, nouvelles médiations et normativités de développement » nous poursuivrons ce dialogue avec les autoroutes de l'information (Al Gore 1992) Agenda for Action on the National Information Infrastructure (NII) Agenda for Action on the Global Information Infrastructure (GII) en 1993, Livres Blancs européens. Ces environnements numériques vont à leur tour profondément transformer la médiation des territoires, mais aussi devenir un facteur incontournable de développement économique, qui va contribuer à faire émerger de nouvelles normativités territoriale.

3.1 Les médiations du référent territorial

Nous l'avons vu, le premier plan de la médiation territoriale se situe au niveau du langage, de la production du sens, de la fabrication de concepts, qui vont s'articuler à une rhétorique, certaines fois scientifique, d'autres fois mythique (ou mythidéologique) pour se structurer en discours ou en récits. Par exemple les récits *d'Utopia* de Thomas More (1516) et de *Leviathan*[1] de Thomas Hobbes (1651) sont des médiations territoriales qui regorgent de nouveaux concepts qui ont profondément marqué l'émergence des Etats modernes en Europe. Benedict Anderson[2] montre qu'ils se sont construits sur une longue durée entre le XVI et le XXème siècle, selon des processus de création et de sédimentation, période durant laquelle les individus ont développé une capacité à imaginer leur inscription et leur appartenance au sein d'une entité commune, bien qu'ils ne se connaissent pas et ne se croiseront probablement jamais. Anderson associe à la montée en puissance de cette « communauté imaginée » ou « l'imaginaire social » chez Castoriadis, le rôle très important joué par les médiations territoriales, ces nouvelles modalités de dire, d'écrire, de décrire et d'interpréter l'espace commun, grâce à de nouvelles technologies de communication qu'il nommera aussi un « capitalisme d'imprimerie ». En effet les cartes, les documents administratifs, les journaux et les livres, vont tisser une communauté de « co-lecteurs »[3], unifier les populations autour de certaines « vérités » qui ne se discutent pas. Néstor A. Braunstein[4] identifie l'émergence du « Discours capitaliste » (J. Lacan) et des « sociétés disciplinaires » (M. Foucault) à cette production industrielle du livre et des marchandises, à l'apparition de l'écriture imprimée. Ce maillage territorial combiné à la médiation du calcul autorisent les premières statistiques (*statisticus* : relatif à l'Etat), recensements (*censere* : exprimer un avis, estimer), qui permettent alors d'obtenir une description précise de l'étendue d'un

[1] Hobbes pose les bases d'une conception contractualiste du pouvoir monarchique, invoquant les vertus d'un « contat social », afin de lutter contre la guerre permanente « l'horrible état de guerre » que contiendraient en eux « l'état de nature » et les sociétés strictement égalitaires, où chacun est libre et égal à tous. L'exercice des facultés naturelles de l'Homme conduiraient alors au désordre (entropie) tandis qu'une autorité supérieure, apparentée aux religions chrétiennes, permettraient de discipliner les sociétés. Il défend alors l'idée de religion d'Etat et une certaine vision atomistique de la société. En effet pour Hobbes, les individus sont d'abord « multitude », collectif hétérogène, et doivent alors instituer par contrat une autorité suprême pour devenir un « peuple », collectif homogène au sein duquel désormais tous les individus seraient interchangeables. Cette vision atomistique qui concerne également les lieux, comme les villes, permet de les identifier grace à des mesures objectives et par là de les rendre commensurables. La ville, pure agglomération fonctionnelle, n'est alors jamais conçue sur le plan d'une institution, capable d'autorégulation, ou d'autonomie.

[2] ANDERSON Benedict, L'imaginaire national : réflexions sur l'origine et l'essor du nationalisme, Paris, La Découverte, 1996 (Imagined Communities. Reflections on the Origin and Spread of Nationalism, Parution aux Etats-Unis en 1983)

[3] Un ensemble de médiations que Benedict Anderson appellera un « capitalisme d'imprimerie », constitue le premier véhicule des langues d'imprimerie. « l'essor de l'imprimé-marchandise » supplante les langues religieuses « langues vérités » et leur ordre divin

[4] BRAUNSTEIN Néstor Alberto, Malaise Dans La Culture Technologique. L'inconscient, La Technique Et Le Discours Capitaliste, Lormont, Editions le Bord de l'Eau, coll. Psychanalyse, Sciences Sociales et Politique, 2014.

territoire, de ses biens, de ses richesses, des caractéristiques de ses habitants, d'enregistrer des flux, de biens, de personnes, de matières premières. La stabilisation de ces échanges extérieurs combinés à la levée de l'impôt et à la gestion des stocks sera alors génératrice de richesses prévisibles. Celles-ci permettront de programmer l'aménagement de l'espace, d'étendre son urbanisation. Quand le niveau de sophistication et d'analyse des données devient excessivement complexe, l'opération qui consiste à *passer du complexe au simplifié* entre, nous l'avons vu, dans un processus de modélisation. Les médiations territoriales par le calcul et les modélisations remplissent dès lors une fonction d'aide à la décision politique et ouvrent des perspectives vers l'avenir à partir desquelles pourront s'élaborer des visions prospectives d'aménagement et de développement des territoires. Ainsi les voies de circulation, les égouts, les aqueducs, les ouvrages de défense du territoire, toute la réglementation, mais aussi les équipements qui favorisent le commerce (flotte de navires marchands), l'échange, l'expansion territoriale, les conquêtes et les guerres, constituent autant de marqueurs d'un modèle de développement territorial. Les recensements sont apparus très tôt, à Sumer il y a plus de 6000 ans, en Egypte vers 2750 Av.J.-C., en Chine dès 2238 Av.J.-C, et ensuite lors du grand recensement de la dynastie des Han commandé par l'institution impériale centrale, en l'An 2, le recensement de Quirinius évoqué dans l'évangile selon Saint Luc, le Domesday Book[5], recensement de toutes les richesses du royaume d'Angleterre réalisé en 1086 pour Guillaume le Conquérant. Plus tard le développement de la mécanographie avec Herman Hollerith en 1890, aura permis le grand recensement américain et autorisait les premières applications statistiques sur de très grandes masses de données. Période qui a vu naître d'ailleurs aux Etats-Unis de très grandes entreprises comme IBM signant là leur premier gros contrat avec l'Etat. Entreprises que l'on retrouve un siècle plus tard sur des problématiques identiques de territoires numériques parsemés de capteurs, d'automatisation de la récolte et du traitement des données territoriales en très grande quantité (*Big Data*), un modèle de ville qu'IBM aura nommé *SmartCity*. C'est également dans cette filiation que s'inscrivent la création des indicateurs de croissance (PIB) à la fin des années trente, instrument qui est encore au cœur de nos modèles de développement économique. Cette dimension stratégique de la médiation par le calcul et la statistique, participe au même titre que les concepts et les récits, de la construction d'une *identité territoriale*. En effet, les attentions qui sont portées sur ce que l'on objective et quantifie du monde, témoignent des valeurs qui *comptent* pour une société donnée et de celles qui ne comptent pas (laissées pour compte). Ces indicateurs, marqueurs, indices, vont dès lors acquérir une puissance symbolique très forte et déterminante sur le devenir des relations de co-évolution qu'un collectif entretient avec son territoire. Des groupes de recherche travaillent à l'objectivation de nouveaux

[5] Le Domesday Book a notamment fait l'objet d'une édition en CD-Rom par la BBC en 1986.
URL : http://www.bbc.com/news/technology-13395454

paramètres du monde social, de manière à redéfinir en terme de valeurs et d'éthique nos indices de développement civilisationnels et la décision d'adopter tel ou tel nouvel indicateur est prise sous la pression de très importants rapports de force. Ces médiations instituent de nouvelles pratiques quotidiennes de l'espace, d'actions concertées, qui contribuent à instituer un nouvel ordre symbolique territorial. Hier comme aujourd'hui, ces discours, ces rapports sont écrits par des scientifiques, sciences douces ou dures, professionnels, experts, *Think Tank*, qui détiennent un *Savoir* (S2) sur le domaine concerné, mobilisé à la *Demande* des Ediles, Politiques, Gouvernants[6], dont le produit devient un outil d'aide à la décision, il va guider, orienter les politiques, poser un horizon de désirabilité – et/ou de « plus value » par exemple dans une perspective d'attractivité économique des territoires – en terme de développement socio-économique, de Bon Gouvernement (Raison Ethique, intelligible) et/ou de Gouvernementalité (Rationalité)[7]. Ces discours sont souvent étayés de modèle *ex-ante* : *praxis* (actions en vue d'une fin) et/ou *ex-post* : *formalismes* (explication des causes) et contribuent à produire un Idéal Territorial, résultat de nombreux rapports de force, qui seront néanmoins producteurs d'effets concrets, vecteur de nouvelles normativités et de nouveaux dispositifs scientifico-techniques. Notre analyse des mécanismes d'articulation entre discours sur l'aménagement / développement des territoires et discours sur les TIC se centreront sur l'échelle spatiale Stato-Nationale française dans un contexte d'élargissement historique progressif européen.

3.1.1 Le référent territorial stato national

Nous l'avons esquissé plus haut[8], les réseaux de Cité-Etats ou d'Etat-Villes ont joué, entre le XV et le XVIIIème siècle, comme aujourd'hui avec les métropoles, une fonction essentielle d'opérateurs territoriaux, de lieux centralisés à partir desquels s'originaient certains régimes singuliers d'accumulation de richesses. Le premier Etat-Ville (Cite Etat) à avoir connu un peu de croissance aurait été Amsterdam à la fin du XVIIème siècle (F. Braudel), où pour la première fois nous aurions observé une augmentation du *niveau de vie moyen*. Cet opérateur territorial s'est petit à petit étalé (géodiastole*), jusqu'à pouvoir délimiter à la fin du XVIIIème siècle en Angleterre un marché intérieur, un espace économique cohérent et unifié : l'Etat-Nation, au sein duquel germaient les idées de modernisation, de progrès ou encore d'élévation du *niveau de vie*. Francis Bacon écrit en 1597 :

[6] à la Demande du "Maître" dirait J. Lacan, dans son concept du « Lien Social » et sa théorie des quatre discours. LACAN Jacques, Du discours psychanalytique, Conférence à l'université de Milan, 1972, in Lacan in Italia-Lacan en Italie, éd. La Salamandra, 1977.
[7] Néologisme formé à partir des termes de gouvernement et de rationalité (Foucault 1978)
[8] Voir Suppra 2.3La quête de la précision, des lumières à aujourd'hui

> La grandeur d'un Etat pour l'étendue et le territoire est susceptible d'être mesurée [*fall under measure*] et l'ampleur des ressources et des revenus d'être comptée [*fall under computation*]. La population peut se connaître par des recensements ; le nombre et l'importance des cités par des cartes et des plans »[9]

La période entre le XVI et le XVIIème siècle voit progressivement émerger la figure de nos Etats modernes qui se fonde sur le sol, délimite et marque ses frontières, soucieux d'en maîtriser l'étendue, les ressources, les populations. Une conception moderne de la territorialité va apparaître, dans des textes emblématiques comme ceux de Bacon, Hobbes, More, ou encore L'encyclopédie Méthodique[10], Bernard Debarbieux identifie chez ces auteurs trois formes de spatialité qui organisent nos Etats modernes et que nous pouvons aisément raccrocher à nos vecteurs de territorialisation : Une Aire de souveraineté et d'autorité (vecteur sujet ou axiologique*), une étendue matérielle (vecteur contactuel phénoménologique et vecteur objet ou technologique), des lieux d'interactions sociales institués et régulés par l'Etat (vecteur projet ou sociologique / dialogique*) que l'on peut commencer à appeler « des espaces publics». Le territoire étatique résulte alors d'un ajustement, d'une articulation continue entre pouvoir, autorité et étendue.

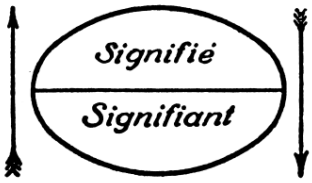
L'aire par laquelle l'Etat sécurise sa souveraineté et exerce son autorité – qui lui ont été déléguées par contrat social – est une aire institutionnelle, abstraite, homogène et isotrope*. Si nous évoquons aujourd'hui très souvent le syntagme « territoire virtuel » ou « double virtuel du territoire », ces notions étaient déjà au fondement même de la notion d'Etat. Cette aire est créée par, mais aussi subordonnée à, un certain nombre d'objets tiers, des médiations dont la plus importante est celle qui assure aujourd'hui son fondement : la constitution, ils peuvent aussi être fondés par des traités (européens, Maastricht, Lisbonne), des règles, une monnaie, une langue commune (A. Benedict), des récits, une histoire nationale (*Le Sang et les Morts*), des représentations médiatiques. En référence à John Searle, Debarbieux attribue à ces objets une *« fonction statut »*[11] (il parle aussi de « matérialité de second ordre »), constitutive ou régulative. Cette capacité d'assignation collective de « *fonctions-*

[9] In. DEBARBIEUX Bernard, Espaces de l'imaginaire. Essais et Détours, Paris, CNRS Editions, 2015, p.115

[10] dite « Encyclopédie Panckoucke » des Arts et Métiers mécaniques, rédigée à partir de l'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers de Diderot et d'Alembert qui avait pour objectif de l'améliorer et de la compléter. Plus de mille contributeurs y participèrent entre 1783 et 1832.

[11] « Parce que les êtres humains ont une capacité de symbolisation liée à leur langage, ils peuvent charger d'un contenu signifiant des faits qui en sont initialement dépourvus. Dans le cas des faits institutionnels, cette capacité rend possible l'assignation collective d'un nouveau statut sémantique à un fait brut, qui acquiert par là même une nouvelle fonction à laquelle s'associent un faisceau d'activités et un système déontique composé de droits, d'obligations, d'autorisations, etc. Par exemple, ce morceau de papier gris ne fonctionne pas comme billet de cinq euros en vertu de sa composition physique, mais en vertu de l'accord collectif des membres d'une communauté pour lui faire jouer le rôle de billet de cinq euros, statut qui rend possible à son tour les activités d'échange inscrites dans un système de droits (acheter des choses avec de l'argent) et d'obligations (payer des impôts). » MONNET Eric et NAVARRO Pierre, *Les institutions sont-elles dans la tête ? Entretien avec John Searle*, In. Que faire des institutions, 17/2009Tracés, Revue de Sciences Humaines, Lyon, ENS Editions, p.246

statuts » à des objets ou des faits bruts, peut se présenter sous la règle « X compte comme Y dans le référentiel Z » (Searle). Leurs caractéristiques matérielles sont étrangères à ce qu'ils permettent de faire (comme les pièces d'un jeu d'échec n'ont aucune valeur en dehors de son échiquier). Ce papier imprimé (fait brut X) compte comme un billet de banque (fait institué Y) dans le contexte des échanges commerciaux sur cette aire de souveraineté (contexte ou référentiel C). Ici le billet signale de la valeur, le bien auquel il équivaut, mais signale aussi l'autorité qui le garantit (comme un diplôme, un timbre, ou un titre de propriété). Cet espace approprié (fait brut X) m'appartient et sa propriété privée m'est garantie (fait institué Y) dans le contexte des droits sur la propriété privée sur cette aire de souveraineté (contexte ou référentiel C). Il en va de même pour une langue vernaculaire : ce signifiant (X) compte comme signifié (Y) sur cette aire linguistique (C). Nous pourrions aussi dire que la barre horizontale qui sépare le S^{fa} du $S^{fé}$ chez Saussure matérialise le territoire.



Cette aire d'autorité et de souveraineté est co-extensive à celle de la Loi, l'Etat moderne veille à son application (devoirs), mais s'arroge par celle-ci le droit et le pouvoir (au sens anglais de *May* : *to be allowed to*) de déployer son action. L'Etat capture et subordonne les pouvoirs locaux (par exemple l'épisode de la ville de Loudun[12] dont Richelieu fit abattre les murailles en 1632), s'infiltre ou s'insinue au sein des communautés les plus libres, mais peut aussi leur accorder plus ou moins d'autonomie (lois de décentralisation en France). Ces objets auxquels l'Etat attribue une « fonction statut » correspondent à ce que Gilles Deleuze appelait « le sur-codage ».

La seconde est « l'étendue matérielle », hétérogène, portion de surface terrestre co-extensive de l'aire de souveraineté et d'autorité, qui est à la fois la condition de possibilité de l'existence de l'Etat, mais aussi le résultat institué du projet de vie collective. L'Etat tend à objectiver cette étendue, et va alors produire des médiations territoriales sous la forme de connaissances scientifiques, ou de représentations symboliques, à partir de l'hétérogénéité du territoire (cartes à l'échelle, relevés topographiques, recensements, statistiques, météorologie, recueil et analyses de données en tous genres, enquêtes journalistiques, projets de recherche scientifique etc…). L'exécutant a la tâche de dessiner la carte, de modéliser un système socio-économique, ou de faire une enquête de terrain, ces objets pourront être exploités en fonction de plusieurs finalités : pour voir, pour connaître, pour se déplacer, pour repérer, pour comprendre ou pour prendre une décision etc… Dans ce processus d'objectivation l'Etat tend aussi à harmoniser on l'a vu plus haut les systèmes de mesure, distance,

[12] HUXLEY Aldous, Les Diables de Loudun, étude d'histoire et de psychologie, Paris Tallandier, coll.Texto (1952)

poids et volume, une métrique étatique se met en œuvre, une standardisation de la mesure des différences, c'est l'Etat gestionnaire décrit par Bacon. Ces objets de représentation de l'Espace dessiné, écrit ou calculé visent aussi à réguler les us et coutumes, les pratiques sur un mode symbolique : écoles, journaux, radios, télévisions, sites web d'information locale. En référence à Searle, Debarbieux attribue à ces objets une *« fonction instrumentale, agentive »* (il parle aussi de « matérialité de premier ordre ») car « leur utilisation dépend directement du but que les agents lui ont attribué »[13], fonctions qui correspondent à l'adaptation autoplastique*, l'Etat (gouvernants et gouvernés) se transforment eux mêmes par l'acquisition d'un savoir scientifique dans le développement de sa relation avec le monde (s-). Cette fonction instrumentale agentive s'applique également aux aménagements et aux infrastructures, à l'action directe de l'Etat sur les différents éléments du système urbain et de leurs rapports, comme les sentiers communaux, les chemins de fer, les routes, la production et l'acheminement de l'énergie, de l'eau, les réseaux de transport de l'information (téléphones, antennes, fibre optique…). hubs pour les marchandises, dans lequel l'élément de production est dominant[14] (Castells, Godard). Mais aussi les établissements publics « d'interaction et d'opérationnalisation des institutions sociales », par l'intermédiaire desquels les routines quotidiennes liées aux démarches administratives, aux procédures judiciaires etc. sont réglées, tous ces établissements sont bien des objets matériels qui relèvent de « *fonction instrumentale agentive* », mais les établissements publics mobilisent également des objets matériels qui relèvent de « *fonction statut* » (documents administratifs, décisions de justices, cartes d'identité etc…). Ces lieux sont homogènes sur tout le territoire, ils sont garants de l'Etat : établissements administratifs et de service public (Mairies, palais communaux, Tribunaux, Commissariats de Police, Ecoles, Hôpitaux publics, musées nationaux etc…), postes frontières, monuments et patrimoine historique, parcs naturels etc… Ici les fonctions d'adaptation sont *alloplastiques**, on transforme le territoire selon les visées, les intentionnalités collectives des sujets gouvernés et des gouvernants (s+).

Dans chacune de ces deux formes spatiales nous pouvons observer une congruence interne entre idéalité et matérialité : si *l'aire étatique* est abstraite et homogène, elle produit néanmoins des objets matériels et fonctionnels, surcodés et affublés d'une *fonction statut*, qui actualise l'Etat. *L'étendue matérielle* est hétérogène mais produit des médiations immatérielles : savoirs scientifiques ou représentations symboliques. Les établissements publics sont matériels et fonctionnels, leur

[13] SEARL John, The Construction of Social Reality, New York, The Free Press, 1994 p. 24 « The ascription of of the function ascribes the use to which we intentionnaly put these objects »

[14] CASTELLS Manuel, GODARD F, Monopolville, Analyse des rapports entre l'entreprise, l'Etat et l'urbain a partir d'une enquete sur la croissance industrielle et urbaine de la region de Dunkerque (La Recherche urbaine), Paris, Mouton, 1974

surcodage d'une fonction statut, rappelle symboliquement à tous que l'Etats agit ici et maintenant. Certaines de ces médiations territoriales, notamment les objets que l'on qualifie de modèles sont très souvent à l'interface de ces deux types de spatialité. Les cartes par exemple répondent aux deux fonctions : comme nous l'avons vu avec Christian Jacob et la carte de *Bedolina*, elles objectivent les étendues matérielles mais instituent aussi les aires d'autorité ou de souveraineté, il en va de même pour tous les outils de modélisation des structures sociales, ou des systèmes socio-économiques d'un territoire. En le détournant légèrement on peut emprunter à Desrosières son concept de « zone de contact »[15] . Pour reprendre Alfred Korzybski, on peut dire que dans un cas « la carte n'est pas le territoire », le modèle remplit ici une fonction de représentation instrumentale, « *fonction agentive* » (Searle) il donne à voir avec toujours plus de réalisme et de précision les entités, les ressources présentes sur « l'étendue matérielle », sans se confondre avec elle (par exemple les cartes de Cassini, ou aujourd'hui les « petites cartes du web » collaboratives sur OSM), le modèle est ici un *« médiateur entre un monde non formalisé et des formalismes »*[16]. Dans l'autre cas « la carte est le territoire », dotée d'une *« fonction statut »* (Searle). Elle remplit une fonction institutionnelle statut *« constitutive »* (Searle), si elle institue de nouveaux comportements ET un nouveau contexte ou référentiel (Z), par exemple lors de la création d'un parc naturel, les règles du jeu sont entièrement renouvelées à l'intérieur de cet étendue matérielle. Sa fonction institutionnelle statut sera dite « *régulative* » (Searle), si elle modifie un comportement à l'intérieur d'un contexte ou référentiel (Z) déjà existant, par exemple l'ajout d'une nouvelle règle dans le code de la route. Mais dans les deux cas, fonction institutionnelle « *constitutive* » ou « *régulative* », le modèle comme médiation devient un « *langage commun entre acteurs »*[17] . En dehors des murs et des enceintes (mur d'Hadrien, muraille de Chine, objets de premier ordre de la fonction agentive), l'existence des frontières étaient souvent signalées *in situ* par des bornes, par les marches frontières, ou *ex situ* par la rédaction de traités, ou le dessin de cartes. Ces objets institutionnels ou artefacts symboliques, font exister la frontière, qui est alors imaginée (mais non imaginaire), et qui pour fonctionner, exigeait dès lors une croyance partagée sur le bien-fondé ou la légitimité de ces règles et les modalités de leur application

Cette catégorisation proposée par Bernard Debarbieux nous permet de mieux comprendre sur quel vecteur de territorialisation vont agir les politiques de modernisation et de numérisation de l'Etat.

[15] « Dans ces zones de contact « s'échangent, d'une part, des énoncés quantifiés et inscrits dans des modèles plus ou moins formels ; et d'autre part, des énoncés en langue naturelle, non quantifiés. En quoi le monde est il changé par la production et la circulation des premiers ? Dans quelles mesures ceux-ci permettent-ils ou non de produire des interprétations unifiées et non discutées, comme leur producteurs et leurs utilisateurs le souhaitent, sinon le revendiquent ? » In Desrosières Alain, Prouver et Gouverner, Op.Cit

[16] MORGAN Mary, MORRISSON Margaret, Models as Mediators, Cambridge, Cambridge University Press, coll.Ideas in Context, 1999

[17] Ibid.

Notamment les e-services, l'e-administration, la e-gestion, les smart-grids, la surveillance électronique etc

Les Instruments de mesure comptable

Dès lors que s'est instituée une coupure symbolique entre marchés intérieur et extérieur, le territoire est économiquement dissocié du reste du monde. Une différenciation et une segmentation se sont opérées qui ont progressivement participé, parmi beaucoup d'autres facteurs (homogénéisation de la langue, de l'éducation, de l'histoire, unification des poids et mesures, outils de représentations scientifiques du territoire, armée et campagnes militaires etc.), à la réification de l'Etat sur ses deux axes identitaire et unitaires. Des formes sont alors apparues permettant des auto-évaluations dans le temps, mais également des comparaisons spatiales entre Etats ayant adopté les mêmes critères de comptabilité.

Dans ce mouvement progressif d'affirmation d'un marché intérieur, de discours de modernisation et de progrès, s'affinaient simultanément les instruments de macro-économie, de comptabilité nationale, qui allaient permettre d'articuler de plus en plus finement dans l'espace et dans le temps, cette dialectique du conte et du compte. En 1665, William Petty polymathe britannique réalise les premières estimations du revenu national, Grégory King en 1696 développe un système intégré de statistiques. En France, dans la doctrine physiocrate de François Quesnay, décrite au XVIIIème siècle dans l'Encyclopédie Méthodique, « c'est la nature, et non pas les hommes qui font le droit, l'ordre et les lois », censée fournir « les éphémérides du citoyen »[18]. Le territoire étatique est alors pris dans « une suite de *projets* d'amélioration et de rectification à toutes sortes d'égards »[19] il est décrit, détaillé en terme macro-économique et objectivé en tant qu'un système économique d'interdépendances sectorielles à l'intérieur de l'Etat. L'économie politique a progressivement ajouté à son administration « pratique » - « où il n'y a ni règles positives, ni principes écrits que l'on puisse consulter »[20] - une administration « théorique », « idées, images »[21]. Les physiocrates imaginent alors tout un ensemble de représentations productrices de normativités au fondement d'un « gouvernement parfait »[22] et donc productrices de nouvelles subjectivités. Du point de vue de « l'histoire institutionnelle » (Marcel Detienne, Roland Mousnier, Etienne Balazs) nous pourrions y voir une articulation entre le moment de l'universalité (la structure au niveau topique, la théorie) et

[18] PORRET Michel, BLANCKAERT Claude, BRANDLI Fabrice, L'encyclopédie méthodique : des lumières au positivisme, Paris, Librairie Droz, 2006
[19] Ibid, p.288 Extraits de l'Encyclopédie méthodique et Economie politique et diplomatique, « Cabinets d'Etats », 1784
[20] Ibid, p.288 Extraits de l'Encyclopédie méthodique et Economie politique et diplomatique, « Cabinets d'Etats », 1784.
[21] Ibid, p.288.Extraits de l'Encyclopédie méthodique et Economie politique et diplomatique, « Cabinets d'Etats », 1784.
[22] Ibid, p.288

le moment de la singularité (la structure-événement, au niveau morphologique, la pratique). Ces travaux permirent également aux Etats de comparer leurs capacités par exemple à soutenir des efforts de guerre. A Partir du XVIIIème siècle avec Adam Smith apparaissent pour la première fois les notions d'augmentation des quantités ou encore de rendement. Dans les années trente, en pleine dépression généralisée, l'orthodoxie libérale devenue inefficace à endiguer la débâcle économique, John Maynard Keynes défendra en 1936 dans sa « Théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie » une politique volontariste et interventionniste des Etats comme la seule capable de sortir de la crise. Recommandations qui conduiront Roosevelt à appliquer sa politique du *New Deal*, dans laquelle nous allons le voir, IBM et la mécanographie commenceront à jouer un rôle essentiel dans la rationalisation quantitative de cette politique. Tous les critères quantitatifs macro-économiques stato-nationaux de croissance utilisés actuellement comme le PIB et le PNB sont hérités du Système de Comptabilité Nationale (SCN) élaborés par Keynes et Simon Kaznets, un peu avant la seconde guerre mondiale. Le SCN deviendra une norme internationale à partir de 1945 sous l'égide de l'Organisation des Nations Unies. Il aura fallu des années après la seconde guerre mondiale, pour que ce modèle de comptabilité nationale s'installe en France et puisse s'imposer comme un outil de gestion des capacités productives et des rendements dans les secteurs agricole et industriel du pays. Les discours de Mendes-France s'avèreront fondateurs de cette *course à la croissance* et de nombreux relais médiatiques[23], auront joué un rôle essentiel dans l'acceptation de cette *innovation* comptable par les institutions du pays, notamment auprès de la finance publique. Mendes-France s'est également battu sur le terrain de l'éducation et de la recherche scientifique[24], qu'il considérait comme facteurs de progrès et d'augmentation du *niveau de vie* à mettre sur le même pied d'égalité que les gains de productivité mesurés par le PIB. Ça ne sera que 20 ans plus tard, en 1976 et en pleine crise économique, que les Etats vont « convenir » (Desrosières) de nouveaux indicateurs permettant de quantifier les politiques de santé et l'éducation qui seront alors reconnus, mesurés et intégrés dans le calcul du PIB. Notons que d'autres « traits » de développement sont progressivement reconnus, institués et quantifiés à échelle des Nations Unies, notamment à partir des travaux d'Amartya Sen, et son Indice de Développement Humain, de manière à pouvoir évaluer le bien être individuel et collectif des populations.

A partir de la seconde moitié du XXème siècle, parallèlement à ce paradigme théorico-pratique d'administration et d'économie politique des territoires, vont progressivement émerger les

[23] Interview de Mendes-France sur la « croissance française » 1er Numéro de l'express 1953 …...
[24] Discours de Caen du 4 novembre 1956, *Colloque sur l'enseignement et la recherche scientifique*

théories managériales, principalement influencées par deux auteurs, l'un Allemand : Reinhard Höhn, l'autre Américain : James Burnham. Ces politiques reposaient sur la théorie des anticipations rationnelles [25] et sur un très large usage d'indicateurs d'évaluation quantitatifs permettant de modéliser le comportement des acteurs. L'Etat doit alors se démultiplier en plusieurs centres de direction, plus ou moins autonomes, devenant des *acteurs* parmi d'autres, ou « agences » (Reinhardt Höhm), qui relèvent des mêmes formes d'organisation que tout autre acteur micro-économique et doivent être gérés comme des « quasi entreprises ».

3.1.2 Sciences communales et réseaux horizontaux de ville

The Local is the ultimate universal
and as near an absolute as exists
(L'échelon local est la seule universalité.
Il côtoie l'absolu comme rien d'autre)

John Dewey[26]

Parallèlement aux Etats-Nations, des réseaux de villes existent depuis très longtemps en Europe, la Fédération Internationale de l'Habitation et de l'Urbanisme FIHUAT[27], fondée en 1913 par Ebenezer Howard, père fondateur de la « cité-jardin », ou encore l'UIV : l'Union Internationale des Villes – Association Internationale pour le Développement des Villes[28], née dans le giron des mouvements internationalistes socialistes belges à Gand, lors de l'exposition Universelle en 1913. Ces phénomènes de regroupement de villes, appelés aussi « intermunicipalités », ou encore « Internationale Municipale », pouvaient être perçus comme une menace à l'encontre de la souveraineté de l'Etat.

> Les rencontres aspirant à étudier et mieux connaître le fonctionnement de l'administration des villes ne poursuivraient pas seulement des visées cognitives, elles auraient des effets politiques

[25] « "*La prévision est difficile, surtout lorsqu'elle concerne l'avenir*." La phrase est de Pierre Dac, bien connu comme humoriste, mais moins comme speaker de la radio de la France libre en 1943-1944. Peut-être l'avait-il forgée au contact de Keynes, qui s'est beaucoup interrogé sur les façons de lever l'incertitude du lendemain, et surtout des années à venir : "*Une véritable prévision à long terme est de nos jours une tâche difficile au point de n'être guère possible*." Une position contestée par les théoriciens des anticipations rationnelles : les acteurs de l'économie sont rationnels, ils mobilisent toutes les informations disponibles, ne se trompent que rarement, seulement lorsque des événements imprévisibles (chocs) se produisent, et ne sont jamais roulés dans la farine. » In Alternatives Economiques, Les anticipations rationnelles, Dossiers Hors-Serie N°006, Septembre 2017

[26] DEWEY John, The Public and its Problems, 1927, cité par BARBER Benjamin, Et si les maires gouvernaient le monde ? Décadence des États, grandeur des villes, Paris, Rue de l'Echiquier, 2015 (2013)

[27] http://www.ifhp.org/

[28] SAUNIER Pierre-Yves, PAYRE Renaud. Municipalités de tous pays, unissez vous ! L'Union Internationale des Villes ou l'Internationale municipale (1913-1940). Amministrare, 1998, XXX (1-2), pp.217-239. <halshs-00002762>

[28] PASQUIER Romain, PINSON Gilles, *Politique européenne de la ville et gouvernement local en Espagne et en Italie*, Politique européenne 1/2004 (n° 12) , p. 42-65

[28] Additionnalité : les fonds structurels ne doivent pas servir de substitut aux financements nationaux, ma

> […] de telles rencontres contribueraient à faire exister des communes modernes de plus en plus autonomes du pouvoir étatique.[29]

Cette inquiétude attire l'attention sur un moment probablement historique du XXème siècle où la légitimité de l'action politique recommençait à s'inscrire dans un système spatial différent, de celui qui jusqu'alors, était exclusivement délimité par l'Etat, se déployant à l'échelle internationale. Un pouvoir municipal qui s'organise en dehors de la relation syntopique* verticale instaurée par l'acteur étatique (relation inclusive à dominante paradigmatique), une inter-territorialité communale diatopique horizontale (relation complémentaire à dominante syntagmatique).

> L'Union Internationale des Villes occupe une place particulière dans les premières décennies du vingtième siècle ; elle constitue un lieu d'échanges de *modèles* et de méthodes de gouvernement municipal. Au fil des rencontres et des congrès, des militants du mouvement communal se retrouvent, une communauté à mi-chemin entre science et pratique se forme et surtout des méthodes de connaissances et de diffusion des techniques administratives et politiques municipales voient le jour.[30]

Le modèle de Vienne la ville rouge

L'objectif de l'intermunicipalité était double : rechercher un « Bon Gouvernement » des villes, mais aussi dynamiser la circulation des savoirs et des savoir-faire dans une logique de comparaison. Dans cette logique comparative, la Vienne-rouge social-démocrate, faisait figure de modèle quasi mythique dans la presse social-démocrate européenne, comme dans les revues et périodiques de l'Union Internationale des Villes (UIV). A l'issue de la première guerre mondiale, la ville était totalement dévastée et la nouvelle municipalité obtient alors en 1920 le statut particulier de *Ville province*[31]. Le but des sociaux-démocrates autrichiens était de former des « hommes nouveaux ». Des intellectuels comme Karl Klautsky, en partie influencé par les théories de Darwin, se prononcent pour

[29] SAUNIER Pierre-Yves, PAYRE Renaud. Op.Cit, Les auteurs citent notamment un juriste en droit administratif de Bologne, Umberto Borsi : *«Il est naturel de se demander si l'on doit enlever à des communes de différents États la possibilité de maintenir des rapports utiles au perfectionnement des services qu'elles exercent. Et devra-t-on par conséquent, réputer juridiquement vicié le principe même de cette Union Internationale des Villes dans l'activité de laquelle on trouve un acheminement à l'intermunicipalité »* internationale?"

[30] Ibid.

[31] « Au lendemain de la première guerre mondiale, après le démantèlement de la double-monarchie, Vienne avec ses 1 800 000 habitants fait figure de capitale hypertrophiée dans un pays qui n'en compte plus que 6 millions, de plus Vienne-la-rouge s'oppose à la province « noire », contrôlée par les chrétiens sociaux et hostile à toute remise en cause de l'ordre ancien » In. PASTEUR Paul, *Une réponse social-démocrate : l'exemple de Vienne-la-Rouge (1919-1934*), In. Villes en Crise ? sous la direction de Yannick Marec, Saint Etienne, Creaphis, 2005, p.632

un « eugénisme social », de même que des médecins comme Victor Adler, père fondateur de la social démocratie autrichienne qui déclarait :

> En fait nous ne sommes pas des politiciens, mais seulement des hygiénistes, nos revendications sont dans la logique des sciences de l'hygiène publique[32]

C'est dans ce contexte que Julius Tandler, sénateur chargé des Affaires sociales, va développer à Vienne un système global de Santé Publique et de service sociaux. Cette théorie du développement à la fois humain et urbain sera étayée par une politique financière conduite par Hugo Breitner, qui vise à « taxer tout ce qui peut passer pour relever du luxe […] indéniablement c'est cette politique financière qui a permis à la ville de Vienne d'assumer ses engagements en matière sociale » (Pasteur) : réquisition et construction de logements, acquisition de terrains, eau courante et toilettes dans les appartements. L'industrie du bâtiment qui est aussi en pleine mutation rationnalise aussi la production[33], infrastructures autour desquelles se met en pratique un modèle d'organisation sociale. Karl Polanyi écrira en 1944 dans son ouvrage *La Grande Transformation, Aux origines politiques et économiques de notre temps*,

> Vienne réalisa l'un des triomphes culturels les plus spectaculaires de l'histoire de l'Occident […] 1918 donna le départ à un relèvement moral et intellectuel, lui aussi sans exemple, de la condition d'une classe ouvrière très développée qui, sous la protection du système viennois, résista aux effets dégradants d'une grave dislocation économique et réussit à atteindre un niveau qui n'a encore été surpassé par les masses populaires d'aucune société industrielle. Il est clair que c'était dû à l'aspect social des choses, distinct de leur aspect économique.[34]

De nombreux intellectuels, artistes, scientifiques manifestèrent, même s'ils n'étaient pas tous socialistes, une grande sympathie à l'égard de cette Vienne rouge, « Das Rote Wien » qui rayonna de ses innovations sociales entre 1918 et 1934, comme Karl Bühler, Arthur Schnitzler, Karl Kraus, Ludwig Wittgenstein, Adolf Loos, Arnold Schoenberg. Lors des élections législatives de 1927, Sigmund Freud, Alfred Adler, Robert Muzil, Franz Werfel Alma Maria Mahler, Anton Webern, signèrent et publièrent un texte qui soutenait « la grande action sociale et culturelle de l'administration viennoise » :

[32] ADLER Victor, cité par Paul Pasteur, Op.Cit.

[33] L'habitat emblématique de cette période viennoise est le Hof, dont l'originalité réside dans ses espaces collectifs « qui rassemblent à côté des espaces verts, situés en général au centre du complexe locatif, toute une gamme d'équipements, jardins d'enfants, écoles, laveries, cuisines, ateliers d'artisans, magasin coopératif […] Mais ce Hof n'est pas sans tradition à Vienne, il en existait déjà au XVIIIème siècle réalisés par le clergé » (Pasteur).

[34] POLANYI Karl, La grande transformation. Aux origines politiques et économiques de notre temps, Paris, Gallimard, 1983, p374 (1ere édition américaine, 1944)

> Cette grande et fructueuse action, qui s'occupe matériellement des nécessiteux, qui éduque et épanouit la jeunesse d'après les meilleurs principes, qui conduit le flux de la culture en profondeur, toutes ces actions nous voulons les reconnaître, cette œuvre au dessus des partis, nous voulons la conserver et la savoir encouragée.[35]

L'expérience viennoise n'est pas isolée et a essaimé vers d'autres villes européennes, où la réorganisation de cette espace politico-administratif a parfois concurrencé, complété et voire même suscité, dans un mouvement ascendant *BottomUp*, la modernisation des Etats. De nouvelles compétences, de nouveaux savoir-faire émergent dans l'administration des villes, urbanistes et hygiénistes, contribuent à redessiner la figure de l'édile compétent, là où d'autres sont considérés comme archaïques et représentants d'un pouvoir local « apathique ». Cette mise en perspective du soin à apporter aux dimensions sociales, culturelles et économiques de la citoyenneté, c'est à dire de la co-existence urbaine, selon une approche théorico-pratique aura profondément transformé la politique de la ville.

Une science du gouvernement municipal et ses médiations

L'intermunicipalité va opérer un tissage entre l'espace réel de la ville et l'espace de communication entre les villes, soutenu et étayé par ses réseaux de communication point à multipoints et ses médiations, revues, périodiques, journaux, ou encore congrès qui permettaient de faire circuler des informations. En France le juriste et historien social Maxime Leroy, dans son ouvrage *La ville française*[36], invitait à saisir le fonctionnement de cette science du gouvernement municipal selon une logique expérimentale. Une science dont ceux qui s'en réclament visent à faire circuler les expériences, les bonnes pratiques mises en œuvre localement. Renaud Payre évoque alors une logique de modernisation municipale dite « inductive », comme Maxime Leroy pouvait parler de « Législation inductive »[37]. Le moment fondateur de l'UIV est marqué par un double mouvement à la fois « *Politico – Utopique* » et « *Technico – Scientifique* » (Oscar Gaspari 1997, cite par Payre), autrement dit d'un côté par la démocratie et l'entente pacifique entre les peuples, et de l'autre par une vocation scientifique. Les leaders de l'UIV, le belge Vinck, le néerlandais Wibaut et le français Sellier vont se rapprocher des associations de municipalités nationales anglaises, américaines et canadiennes ainsi que des organisations internationales de la Société des Nations et du Bureau International du Travail. L'ambition de l'UIV est à la fois pratique et cognitive : parvenir à maîtriser les phénomènes

[35] PASTEUR Paul, Histoire de l'Autriche : de l'empire multinational à la nation autrichienne (18e-20e siècle), Paris, Armand Collin, 2011,
[36] LEROY Maxime, La Ville française : institutions et libertés locales (1927)
[37] LEROY Maxime, Introduction à l'art de gouverner (1935)

de croissance urbaine ou d'extension tentaculaire des villes, réussir à améliorer le bien être des populations, mais aussi développer un savoir sur l'administration des villes et inventer de nouveaux modèles de socialité.

L'UIV va alors développer et éditer des périodiques, d'abord les *Tablettes Documentaires Municipales* (listes bibliographiques notes de lecture par pays et par thème) et organiser simultanément des congrès. Ces dispositifs vont constituer de véritables outils de médiation de l'intermunicipalité, qui lui permettront de comparer, analyser et mettre en circulation tant les savoir-faire que les savoirs acquis par ses adhérents, les édiles des différents pays. En 1925 s'ajoutera un deuxième périodique, *Les Sciences Administratives*. Ces médiations permettent de circonscrire leurs objets d'étude, mais fédèrent aussi une communauté d'acteurs autour d'intérêts communs et exercent en cela un véritable pouvoir instituant, générant ce que Emile Durkheim nomme une « *cohésion organique* », par la mise en circulation de représentations de ce que devrait être un gouvernement municipal idéal, elle cherche à agréger des individus et conférer du sens à des discours et des conduites jusqu'alors dispersées.

L'Union se dote d'une constitution en 1927 et choisit d'être une *Fédération d'Union Nationale*, elle perçoit ses cotisations uniquement des Etats et ne peut recevoir de subsides directs de villes ou de gouvernements. Son fonctionnement devient de plus en plus collégial. En 1928, le nom de l'organisation va alors changer pour devenir *Union Internationale des Villes et des Pouvoirs Locaux*, changement qui intervient avec l'entrée des Anglais et le retour des Allemands avec leur constitution de Weimar, qui donne désormais plus de poids aux Länder. L'UIV va alors progressivement s'apolitiser, pour se tourner vers une vocation essentiellement scientifique. Phénomène notamment induit par les mouvements municipaux anglais, américains et canadiens animés par une quête de résultats pratiques. L'Union va alors adopter des axes de travail « *Businesslike* ». En 1930 sera créée au cœur de l'Europe, à Bruxelles une association Internationale, aussi à vocation scientifique, l'Institut International des Sciences Administratives, IISA[38]. L'UIV s'éloigne progressivement de la SDN et du BIT, se concentrant sur les aspects scientifiques et pratiques.

De leur côté, les municipalités américains s'organisent autour de *l'American Committee for the International Union of Local Authorities,* devenue depuis 1925 une organisation très structurée, financée par la fondation Rockfeller qui s'appuie sur le savoir faire des organisations regroupées sous l'égide de la *Public Administration Clearing House* (PACH) dite la « 1313 » à Chicago, notamment sur les expertises économiques et sociales de Charles Merriam et du Social Science Research Council (SSRC), branche de la *Local Community Research Committee* (LCRC). Cette association inaugure la

[38] http://www.iias-iisa.org/

recherche américaine dans le domaine de l'administration publique et de la politique publique (Public Policy), qui à défaut de mettre en circulation une harmonisation *institutionnelle*, cherche une harmonisation *organisationnelle*, cognitive et pratique.

> le groupe de Chicago prend une initiative pour favoriser en Europe l'émergence d'un centre d'information et d'expertise semblable à celui de Chicago, autour des thèmes du logement, de l'aménagement des villes et de l'administration publique. [39]

Les Etats-Unis diffusent alors dans ces organisations une « vision du monde ». Pour répondre à cet objectif les chercheurs en administration publique de la LCRC cherchent à « universaliser des modes de compréhension et d'action sur la société, en les présentant non pas comme des solutions américaines mais comme des vérités totales » (Renaud Payre), sorte de préfiguration du « *Soft Power* » théorisé en 2004 par Joseph Nye. En 1937 les outils de médiation *Tablettes Documentaires* deviennent Tablettes *Documentaires à l'usage des administrations publiques*. L'objectif reste identique, collecter des informations et des analyses sur les techniques d'administration municipale. La « *Foundation* » souhaite faire émerger en Europe un centre d'informations et d'expertise autour des thématiques de la ville, de son aménagement, de son développement et de son administration publique. Leur plan est de faire travailler ensemble les trois organisations de réseau de ville l'UIV, l'IISA et la FIHAV. Un peu moins d'un demi siècle après la naissance de l'intermunicipalité européenne, le Conseil des Communes d'Europe (CCE), créé en 1951.

> L'idée d'un conseil des communes d'Europe a pour origine l'aversion éprouvée à l'encontre des organisations internationales déjà existantes. Ce qui est dénoncé c'est l'incapacité des Etats et des organisations inter-étatiques, en particulier le tout jeune Conseil de l'Europe né à Londres en Mai 1949, de fournir à la fois des idéaux ou des perspectives mobilisatrices et des modalités concrètes rendant possible une évolution vers l'unité européenne[40].

Ce Conseil des Communes d'Europe fondé en 1950 à l'initiative des fédéralistes français et suisses, deviendra un peu plus tard le Conseil des Communes et Régions d'Europe (CCRE). Les maîtres mots de ce conseil sont *Autonomie locale*, *Principe de subsidiarité*, *Participation citoyenne* et s'inscrivent dans une tradition d'autonomie locale, qui tente de prendre à contre pied l'approche « visant à considérer le pouvoir local essentiellement dans sa dépendance à l'égard de l'acteur étatique »[41]. Le CCRE souhaite exercer une influence *BottomUp* sur les prises de décision à échelle européenne concernant les institutions locales.

[39] SAUNIER Pierre-Yves, PAYRE Renaud. Op.Cit
[40] PAYRE Renaud, Une science communale, réseaux réformateurs et municipalités providences, Paris, CNRS Edition, 2007, p67.
[41] PAYRE Renaud, Op.Cit

> Notre travail s'organise autour de deux piliers : Influer sur les politiques européennes dans tous les domaines affectant les municipalités et les régions ; Constituer un forum de débat et de coopération entre les autorités locales et régionales en Europe via nos associations nationales. Le CCRE est également la section européenne de l'organisation mondiale Cités et Gouvernements Locaux Unis (CGLU), par laquelle nous représentons les collectivités européennes au niveau international.[42]

Le CCRE s'inscrit dans cette tradition des réseaux de ville comme l'UIV, qui ont contribué à organiser, structurer et institutionnaliser un lien direct et horizontal entre les villes, qui s'affranchissaient dès lors de leurs liens verticaux de subordination à l'Etat, lien avait été baptisé dans les années 1920 « Intermunicipalité ». En 2013 Benjamin Barber publiera « *If Mayors Ruled the World : Dysfunctional Nations, Rising Cities* »[43] (Et si les maires gouvernaient le monde ? Décadence des États, grandeur des villes) Son livre fait la démonstration que c'est aujourd'hui au niveau local que se résolvent la plupart des problèmes clefs civilisationnels, face à l'inertie des institutions sato-nationales et internationales. Des réseaux comme le Conseil International pour les Initiatives Ecologiques Locales (ICLEI[44]) qui regroupe 12 mégalopoles, 100 « supervilles » et régions urbaines, 450 grandes villes ainsi que 450 villes de petite et moyenne taille, issues de 84 pays, fournit conseils, formations, plates-formes d'échanges d'information et soutient de nombreuses initiatives locales en terme d'éducation, d'inégalités, de sécurité, de gestion des déchets ou encore d'empreinte carbone. Barber défend dans cette tradition des sciences communales, une « société mondiale des villes », plus citoyenne, pragmatique et innovante.

3.1.3 Un traumatisme au cœur de l'Europe

On nous apprend que les entreprises ont une âme,
ce qui est bien la nouvelle la plus terrifiante du monde.

Gilles Deleuze,
Post-scriptum sur les sociétés de contrôle.

Le mécanisme de « perversion de la Loi » décrit par Hannah Arendt (dominante du vecteur Ob-jet en incidence avec le vecteur Su-jet), à ne pas confondre avec la transgression de la Loi (accentuation de la Position hy+ au sein du vecteur Su-jet) a montré que l'on pouvait gouverner tout un peuple en donnant la même valeur au fantasme et au raisonnement. Gouverner aussi en partant du constat que la science est facilement mobilisable pour soutenir la dé-Raison. Ce meurtre industriel de

[42] http://www.ccre.org/fr/article/a_propos_du_ccre consulté le 21 Février 2016
[43] BARBER Benjamin R., Et si les maires gouvernaient le monde ? Décadence des États, grandeur des villes, Paris, Rue de l'Echiquier, 2015
[44] URL : http://www.iclei.org/

l'ancêtre au cœur de la culture européenne dite Judéo-Chrétienne, aura touché en profondeur au principe généalogique de raison.

De nombreuses questions d'ordre éthico-politique, qui concernent aujourd'hui la gestion des données (ou plutôt des « laissés », dans le vocabulaire des chasseurs « pisteurs ») relatives à la vie quotidienne des populations, leur capture, leur centralisation comme leur marchandisation, font aujourd'hui écho à cet événement traumatique, paroxysme de la chosification et de la la non distinction entre l'existant et le « produit » vivant, qui conduit au concept philosophique et politique élaboré par Walter Benjamin bien avant la guerre, de « Vie nue » (*Bloss Leben*[45]) dans laquelle l'individu dépossédé de sa personne, de ses droits et devoirs, n'est plus qu'une chose, concept repris par Foucault pour forger celui de « Biopolitique », puis par Giorgio Agamben[46] pour qui le camp serait devenu le « nomos*[47] » de la modernité, paradigme de cette « politisation de la vie nue »[48].

Naissance des théories managériales : dominante du champ empirique

Dans les années cinquante Reinhard Höhn fonde une école de management à Harzburg, dans laquelle il formalise un modèle, le « *Harzburg Model* » (*Harzburger Modell*) qui deviendra le grand modèle de management des entreprises en RFA. Reinhardt Höhn avait théorisé puis mis en pratique ce modèle entre 1933 et 1945 en Allemagne, qui consistait à monter des « agences étatiques » qui pensent l'action publique par projet, la mettent en pratique et l'évaluent[49]. Ce modèle organiciste de société, dit « Charismatique et non autoritaire »[50], s'avèrera assez compatible avec l'ambiance anti-autoritariste des années soixante en Europe et aux Etats-Unis, bien que reposant sur les trois vertus cardinales : rationalité, rentabilité, compétitivité.

Du côté américain James Burnham, édité en France par Raymond Aron, écrit en 1941 « *The managerial Revolution* » (traduit en français par « l'ère des organisateurs »[51]) puis en 1943 « *The Machiavellians: Defenders of Freedom* » (traduit en français par « Les Machiavéliens, défenseurs de la liberté »[52]). Burnham décrit un monde dans lequel le capitalisme disparaît mais ne sera pas remplacé par le socialisme, les régulateurs de cette nouvelle société seront les directeurs d'entreprise,

[45] BENJAMIN Walter, Critique de la violence, (Zur Kritik der Gewalt - 1921), Paris, Payot, 2012
[46] AGAMBEN Giorgio, Homo Sacer, le pouvoir souverain et la vie nue, Seuil, 1997
[47] Le droit issu de de la tradition, et qui préexiste à la loi.
[48] AGAMBEN Giorgio, Ce qui reste d'Auschwitz, Payot & Rivages, 1999.
[49] CHAPOUTOT Johann, La Loi du sang. Penser et agir en nazi, Paris, Gallimard, coll.Bibliothèque des Histoires, 2014
[50] INGRAO Christian, Croire et détruire : les intellectuels dans la machine de guerre SS, Paris, Fayard 2010.
[51] BURNHAM James, L'ère des organisateurs, Paris, Calmann-Levy, 1947 (The managerial Revolution, New York, 1941) : le pouvoir des managers et des entreprises a dépassé le socialisme et le capitalisme.
[52] BURNHAM James, Les Machiavéliens, défenseurs de la liberté, Paris, Calmann-Lévy, coll.Liberté de l'Esprit, 1949 (The Machiavellians: Defenders of Freedom, New York, John Day Company, 1943)

les ingénieurs, les bureaucrates et les soldats, réunis sous l'appellation de « *managers* » qui vont alors progressivement dessaisir les parlements. La propriété privée est abolie, mais les biens communs ne sont pas rétablis. Cette société managériale ne consiste pas en une mosaïque de petits Etats, mais de super-Etats organisés autour des centres industriels asiatiques, européens et américains. Pour Burnham aucune société n'a dans l'histoire été démocratique et aucune ne le sera jamais, par nature profondément oligarchique, la politique consiste en des batailles permanentes pour conserver le pouvoir. Tous discours sur l'égalité, la liberté, la fraternité, la démocratie, ne sont à grande échelle que tromperies (parfois inconscientes), car si le pouvoir peut être maintenu sans violence il ne peut l'être sans mensonges. En 1946 Georges Orwell publiera un essai sur les ouvrages de Burnham qui lui auront inspiré « 1984 », intitulé « *James Burnham and The Managerial Revolution* »[53], dans lequel il s'inquiète de l'admiration rationnelle manifestée par Burnham à l'égard des régimes de l'Allemagne Nazie et de l'Union Soviétique stalinienne. Burnham observait que les régimes managériaux faisaient de l'Allemagne Nazie (Reinhard Höhn) et de l'Union Soviétique des pays bien plus « efficaces » économiquement que la France ou la Grande Bretagne Capitaliste à la même époque. Si ces deux régimes managériaux se faisaient appeler « socialistes » ils n'avaient en réalité déjà plus rien à voir avec les définitions du socialisme de Karl Marx, Keir Hardie ou William Morris (égalité, démocratie politique, internationalisme), bien au contraire, au fur et à mesure que le capitalisme disparaissait, remplacé par le « managérialisme », montaient les inégalités, l'autoritarisme et le nationalisme. Orwell écrit que tant que l'Allemagne gagnait, Burnham ne reprochait rien aux méthodes Nazies, qui n'apparaissaient alors comme vicieuses (*wicked*) que parce qu'elles étaient nouvelles, de plus aucune loi historique n'oblige qui que ce soit à respecter la « justice » ou des « manières courtoises » afin de conduire à la victoire un nouveau régime politique.

> La montée d'une nouvelle classe sociale et d'un nouvel ordre social nécessitent de rompre avec les anciens codes moraux de la même manière qu'ils brisent les anciennes institutions politiques et économiques […] Ce qui signifie littéralement que tout peut être considéré comme vrai ou faux si la classe dominante actuelle le souhaite.[54]

Orwell écrit en conclusion,

> si se restreindre à admirer Hitler ou Staline ne demande pas un énorme effort intellectuel, en revanche cela nécessite un effort moral. Qu'un homme de talent comme Burnham soit capable

[53] ORWELL Georges, James Burnham and The Managerial Revolution, 1946, initialement publié dans Polemic sous le titre : « Second Thoughts on James Burnham ». EBooks@Adelaide, Adelaide, The University of Adelaide Library, 2014. https://ebooks.adelaide.edu.au/o/orwell/george/james_burnham/

[54] Ibid., *« A rising social class and a new order of society have got to break through the old moral codes just as they must break through the old economic and political institutions. Naturally, from the point of view of the old, they are monsters. If they win, they take care in due time of manners and morals. This implies that literally anything can become right or wrong if the dominant class of the moment so wills it. »*

> de penser le nazisme comme remarquable, susceptible de conduire à un ordre social fonctionnel et durable montre les dégâts catastrophiques provoqués, du point de vue du sens des réalités, par la culture du « réalisme » politique.[55]

Le « Réalisme politique » ou ce que l'on appelle aujourd'hui le « pragmatisme politique » marque le plus souvent une forme dangereuse de repli le plus extrême sur le situationnel. Ce paradigme managérial prendra des formes très diverses selon les histoires, les cultures politiques de chaque pays. En France il aura notamment inspiré les nouvelles politiques d'aménagement et de développement des territoires, dites de « Nouvelle Gestion Publique »[56] avec la loi LOLF[57] entrée en vigueur en France le 1er Janvier 2006.

Technicisation du champ empirique

Du côté des dispositifs techniques, les machines à statistique et de comptabilité furent créées par l'américain Hermann Hollerith à la fin du XIXème siècle, afin d'accélérer l'analyse et le traitement des recensements de la population aux Etats-Unis. Ces machines reposaient sur un système technique qui hybridait les machines à additionner, les cartes perforées servant à stocker les informations et les trieuses, la mécanique de précision développée au XIXème siècle (dans l'horlogerie, les machines à coudre, à écrire, mais aussi d'armement) à l'électrotechnique[58]. L'entreprise s'appelait alors la *Tabulating Machine Company*. En 1911 elle fusionnera avec les sociétés *International Time Recording* et *Computing Scale Company of America* et sera renommée la *Computing Tabulating Recording Co* (CTR), spécialisée dans la réalisation de tabulatrices à cartes, de pointeuses et d'horloges de bureau. Thomas Watson (protestant méthodiste) en sera nommé Directeur Général (Watson sera le Nom du programme d'intelligence artificielle et de compréhension de la langue développé par IBM, qui a remporté la victoire du Jeu jéopardy en 2011). La société sera rebaptisée en 1924 *International Business Machines Corporation* (IBM). La société remporte ses premiers succès grâce à sa tabulatrice qui permet aux gouvernements (Autriche, Canada, Russie) de recenser leur population. Entre les deux guerres mondiales, sera ajoutée la capacité de faire des opérations arithmétiques, d'imprimer les résultats et les cartes deviennent alpha-numériques (on y

[55] Ibid., *« That a man of Burnham's gifts should have been able for a while to think of Nazism as something rather admirable, something that could and probably would build up a workable and durable social order, shows what damage is done to the sense of reality by the cultivation of what is now called "realism". »*
[56] CHAPOUTOT Johann, La Loi du sang : penser et agir en nazi, Paris, Gallimard, 2014
[57] Loi organique n° 2001-692 du 1 août 2001 relative aux lois de finances https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000394028
[58] LAZARD Emmanuel, MOUNIER KUHN Pierre, Histoire illustrée de l'informatique, Paris, EDP Science, 2016, p.51-53

imprime des chiffres mais aussi des données alphabétiques). Ces machines permettaient le calcul, le traitement des données et la publication d'informations, à vocation gestionnaire, comptable ou statistique. En 1935 le président Franklin Roosevelt signe dans le cadre du *New Deal*, le *Social Security Act*, et confie à IBM la collecte et le traitement de l'ensemble des informations sur les salariés américains. Simon Kuznets et Wassily Wassilievitch Leontief utiliseront à partir de 1935 au Bureau National de Recherche Economique américain, les machines électro mécaniques d'IBM[59] pour le calcul de la production nationale basée sur les tableaux d'entrée sortie, théorisée par François Quesnay au XVIIIème siècle. Ce contrat ouvrira de nouveaux horizons à IBM qui gagnera de nouveaux marchés notamment au Brésil et en Chine. Côté français, la CTR ouvrît un de ses premiers bureaux à l'étranger, à Paris en 1914, sous l'appellation *International Time Recorder* (ITR), qui avait pour activité « l'industrie et le commerce de toutes machines horloges et de tous appareils de contrôle, accessoires et appareils similaires »[60]. Une seconde entreprise, la Société Internationale de Machines Comptables (SIMC), est créée en 1920 à Paris. Dans les années trente, ITR et SIMC fusionnent pour devenir dans un premier temps « *Société française Hollerith, machines comptables et enregistreuses* », puis la *Compagnie Électro-Comptable* (CEC). Le 5 octobre 1948, l'entreprise prendra le nom d'IBM France.

Visite de Thomas Wetson à Paris en 1937
(Source : IBM France[61])

Au milieu des années trente, il n'existe que trois entreprises dans le monde à se partager le marché de la mécanographie : IBM, sous la direction de T.J. Watson qui avait succédé à l'entreprise créée par Hermann Hollerith ; POWERS, créée en 1913 par James Powers et absorbée par Remington-Rand en 1927, et la dernière venue en France la Compagnie des Machines BULL.

[59] MILLER Ronald, BLAIR Peter, Input-Output Analysis Foundations and Extensions, Cambridge University Press, 2009, p.731
[60] http://www.cara-ibm.org/nouvelles/anniversaire_ibm_2004_1.php
[61] http://www.silicon.fr/ibm-france-100-ans-transformations-technologiques-les-entreprises-95616.html

> La Compagnie des Machines Bull a toujours considéré que son activité ne pouvait être restreinte à la France et qu'elle se devait d'introduire ses machines sur les différents marchés mondiaux, au fur et à mesure où la qualité de son matériel lui permettait d'entamer la lutte sur le plan international […] Déjà, avant la guerre, des machines Bull ont été expédiées en Norvège, au Danemark, en Belgique, en Hollande, en Suisse, en Italie et dans la République Argentine. C'est vers ce but que s'est dirigée la politique de Bull.[62]

Bull a un retard relatif sur l'Allemagne et la Grande Bretagne, deux pays dans lesquels IBM et POWERS avaient crée des filiales. Une technologie qui a failli être absente du pavillon français lors de l'exposition universelle de Paris en 1937. Pendant la seconde guerre mondiale les agents du Service national des statistiques (SNS) créé sous Vichy, qui deviendra l'INSEE à la libération, commandèrent à Bull le numéro de code individuel qui deviendra le numéro de Sécurité Sociale[63]. Xavier Vallat demandât à Bull de constituer un « fichier Juif », qui fût méticuleusement saboté par René Carmille tête pensante du SNS[64]. René Carmille fût arrêté en 1944 et déporté à Dachau.

> Combien de Français savent que leur numéro de Sécu, qu'ils ont l'habitude d'inscrire en remplissant leur feuille de maladie, est la reprise d'une création de l'administration de Vichy ? A l'époque, le premier chiffre de l'identification ne se limitait pas à 1 (citoyen français de sexe masculin) ou 2 (sexe féminin). Il y avait aussi 3 et 4 («sujet français indigène non juif»), 5 et 6 («sujet français indigène juif»), 7 et 8 («étranger.e)») et 9 et 0 («statut mal défini»).[65]

Du côté d'IBM, la période de la Seconde Guerre Mondiale fut également difficile. Les Pays-Bas pratiquaient les recensements cultuels depuis la fin du XIXème siècle [66] afin de financer équitablement leurs lieux de culte. Dans les années trente le pays fait numériser le premier gros corpus de données personnelles par IBM. James Watson avait aussi vendu le même service en Allemagne dès 1933, à travers la filiale allemande d'IBM Dehomag (Deutsche Hollerith Gesellschaft). En 1940, lors de l'invasion des Pays-Bas, le régime nazi récupère le fichier et déporte en très peu de temps toute la population juive sans complicité particulière de la part du gouvernement Hollandais. Selon les résultats d'une très longue enquête menée par Edwin Black[67], Dehomag et sa mécanographie

[62] RICHOMME Paulette, Une entreprise à l'épreuve de la guerre et de l'occupation : la compagnie des machines Bull, 1939-1945, Thèse de doctorat d'histoire sous la direction d'Alain Plessis, soutenue à l'Université de Paris X-Nanterre le 17 décembre 2007, p20, Note remise par Jacques Callies le 1er février 1945, à la Commission interne d'Epuration : Dossier « Commission d'Épuration » - Dossier « Commission de Confiscation des Profits Illicites »

[63] Le journaliste et enseignant à Science Po Paris, Fabrice Epelboin a réuni une masse considérable de documents sur cet événement « Bull sous l'occupation » https://fr.scribd.com/lists/3516168/Bull-sous-l-occupation notamment :

[64] LEVY Michel-Louis, Le numéro INSEE : de la mobilisation clandestine (1940)au projet Safari (1974), Dossier et recherche INED n°86, 1er Semestre 2000, pp.23-32, Mis en ligne par Fabrice Epelboin : https://fr.scribd.com/document/83473190/Dossier-et-recherche-INED-n-86

[65] CONAN Eric, Les fichiers de la Honte, l'Express, 4 Juillet 1996, http://www.lexpress.fr/informations/les-fichiers-de-la-honte_615261.html

[66] René Carmille

[67] BLACK Edwin, IBM et l'Holocauste. L'alliance stratégique entre l'Allemagne nazie et la plus puissante

aurait aussi permis au IIIème Reich de gérer alpha-numériquement avec une très grande efficacité l'Holocauste[68]/[69].

Bien avant l'affaire Snowden et la NSA, cette question de la surveillance de masse était déjà réapparue en France avec la création du fichier SAFARI (Système automatisé pour les fichiers administratifs et répertoires des individus) par Raymond Marcellin en 1973, alors Ministre de l'Intérieur, qui avait comme horizon l'interconnexion de tous les fichiers de l'administration française. Son existence fut révélée en mars 1974 au grand public par le journaliste au Monde, Philippe Boucher, dans un article, intitulé « Safari ou la chasse aux Français ». Quatre ans plus tard fut créée la loi informatique et libertés ainsi que la CNIL (Commission Nationale Informatique et Liberté), présidée par Philippe Lemoine, qui valut à la France d'être à l'époque taxée de protectionniste par le gouvernement des Etats-Unis. Bien au delà des dangers qu'ils peuvent faire peser sur la démocratie en terme de surveillance, ces épisodes ont profondément entaché en Europe la confiance que les populations accordent à l'utilisation de ces outils numériques (vecteur contactuel) et jettent la suspicion sur les rapports qu'entretiennent techniques et pouvoir, qu'il n'est pas facile de gommer. Néstor A. Braunstein[70] identifie l'émergence du « Discours PST » (J. Lacan) ou discours post-capitaliste, post-industriel, et l'apparition des « Sociétés de contrôle » (G. Deleuze) à la production cybernétique du livre et des marchandises, à l'écriture virtuelle qui commence on l'a vu avec la mécanographie alphanumérique.

3.1.4 Les modèles cybernétiques de gouvernement rationnel

La politique s'incarne dans les machines,
y compris parfois dans leur conception technique,
tandis que les machines en créent les conditions de possibilité.

Paul Edwards, 1988[71]

L'orientation *Businesslike* de l'UIV, l'harmonisation organisationnelle cognitive et pratique de l'administration comme des politiques publiques, le réalisme politique, les théories managériales,

multinationale américaine, Paris, Robert Laffont, 2001.

[68] AUDIBERT Dominique, HUGUES Pascal, IBM et la Shoah, 16 Février 2002, http://www.lepoint.fr/actualites-monde/2007-01-22/ibm-et-la-shoah/924/0/68028

[69] MAILLARD Sébastien, Le rôle d'IBM dans l'Holocauste est controversé, La Croix, 14 février 2001, http://www.la-croix.com/Archives/2001-02-14/Le-role-d-IBM-dans-l-Holocauste-est-controverse-_NP_-2001-02-14-127079

[70] BRAUNSTEIN Néstor Alberto, Malaise Dans La Culture Technologique. L'inconscient, La Technique Et Le Discours Capitaliste, Lormont, Editions le Bord de l'Eau, coll. Psychanalyse, Sciences Sociales et Politique, 2014.

[71] EDWARDS Paul,N. The Closed World Computers and the Politics of Discourse in Cold War America, Cambridge, The MIT Press, 1988. Edwards propose une analyse des contextes scientifico-idéologiques qui ont été à l'origine de l'essor de l'informatique pendant la guerre froide

sont autant d'orientations qui contribuent au sortir de la guerre, à ce qu'un gouvernement « rationnel » social et économique des villes, des territoires et des Etats émerge progressivement en terme « cybernétique » aux Etats-Unis et en Europe, dont le noyau notionnel consiste à hybrider les théories de la régulation (théories du contrôle, du *feed-back*), à celles de l'information (émetteur, récepteur, « message »). Le champ empirique de la médiation territoriale devient alors dominant.

Si aux Etats-Unis ces modèles cybernétiques sont profondément influencés analogiquement par le paradigme hiérarchique de la chaine de commandement militaire (*Command&Control*), en France le structuralisme va féconder de nombreuses problématiques liées à la modélisation mathématiques des structures des sociétés, leur régulation mais aussi leur développement socio-économique pour déboucher sur la systémique. En Grande Bretagne elles seront essentiellement influencées analogiquement par le paradigme des écosystèmes biologiques. La question que posent les machines à gouverner, d'aide à la décision sur les deux continents, est de parvenir à articuler une vision politique de l'avenir avec une vision technologique et de s'interroger sur la nature des liens d'interdépendance entre ces deux plans. Il s'agit en fait d'articuler nos trois vecteurs de territorialisation : celui des horizons de développement, la vision à long terme ; le devenir, l'appel téléologique*, le but (vecteur dialogique : pouvoir, *können**), celui des systèmes techniques à déployer (vecteur objet, technique : vouloir *wollen**), celui des valeurs, de l'éthique, du droit et de la régulation (vecteur sujet ou paroxysmal : devoir, *sollen**). L'héritage historique, le phylum technique, dans lequel s'inscrit le dispositif mis au service des objectifs ou des idéaux politiques n'est pas sans effet sur la conduite de la politique elle-même, car toute technique, en tant que mise en pratique d'un savoir scientifique, dès lors qu'elle est prise dans un contexte socio-historique n'est plus neutre[72]/[73]. D'un côté les politiques envisagent d'utiliser des outils numériques afin de conduire des transformations structurelles au sein de la société, de l'autre des technologues essaient d'incorporer, de promulguer ces valeurs et ces objectifs politiques dans la conception de leurs systèmes techniques (concepts, idées, principes, comme la participation citoyenne, la liberté d'expression, le contrôle étatique, voire certaines idéologies.)[74].

[72] CHANDLER Alfred, La main visible des managers, Paris, Economica, 1989 (*The Visible Hand: The Managerial Revolution in American Business*, 1977)

[73] WINNER Langdon, *Do Artifacts Have Politics?,* In.Daedalus, Vol. 109, No. 1, Modern Technology: Problem or Opportunity?, The MIT Press on behalf of American Academy of Arts & Sciences, 1980, pp. 121-136

[74] Voir par exemple l'analyse de Gabrielle Hecht de la construction, politique et technologique, du nucléaire « à la française », HECHT Gabrielle Hecht, The Radiance of France. Nuclear Power and National Identity after World War II, Cambridge, The MIT Press, 1998

War Games, théorie des jeux et chaînes de commandement militaire

Au lendemain de la guerre, en 1948, Dominique Dubarle, prêtre catholique philosophe, passionné de nouvelle technologie et de prospective[75] écrit dans journal Le Monde du 28 décembre 1948 un article désormais devenu célèbre, qui résume ses échanges par delà l'Atlantique avec Norbert Wiener autour de son ouvrage « Cybernetics or *control* and *communication* in the animal and the machine ». Le mot « contrôle » a ici un double sens : l'anglicisme signifie maîtriser, dominer par un geste technique (démolition contrôlée), pour progressivement dériver vers celui de mener, de commander de gouverner par la technique (« *Control and Command* »). Mais contrôler signifie étymologiquement en français une action de vérifier, dérivé du moyen français *contrerole* (contre, rôle) qui signifiait un « registre tenu en double », en articulation à une règle, à un processus de régulation (auto-contrôle de son désir, contrôle aux frontières etc…). Dubarle évoque alors dans l'article de 1948 une possible « machine à gouverner » de l'Etat mondial (« d'un gouvernement unique de la planète »), promesse d'une conduite rationnelle des hommes et de la société, mais aussi une aide à la décision pour ceux qui la dirigent. Cet article a souvent été critiqué[76], pour sa vision utopiste de la cybernétique, mais si Dubarle vouait une certaine fascination pour ces techniques, il n'en demeure pas moins extrêmement inquiet évoquant le « surgissement d'un prodigieux Léviathan politique » qui, comparativement à celui de Hobbes « n'était du reste qu'agréable plaisanterie », pointant les dérives d'une « manipulation mécanique des réactions humaines »

> Une des perspectives les plus fascinantes ainsi ouvertes est celle de la conduite rationnelle des processus humains, de ceux en particulier qui intéressent les collectivités et semblent présenter quelque régularité statistique, tels les phénomènes économiques ou les évolutions de l'opinion[77].

Dubarle évoque en 1948 la possibilité pour les Etats de bénéficier d'applications prédictives notamment en référence aux travaux de Norbert Wiener sur les « servomécanismes » de défense aérienne menés à la RAND (*Research ANd Development*) Corporation, qui seront redéfinis plus tard sous le terme générique réactualisé (et très ancien) de « *War Games* »[78]. « Ce sont des machines à rassembler et à élaborer de l'information en vue de résultats, qui peuvent être aussi bien des résultats

[75] COURCIER Jacques, *Dominique Dubarle et la géométrie projective*, Revue des sciences philosophiques et théologiques 3/2008 (TOME 92) , p. 623-636

[76] Voir notamment Philippe Breton, Informatique et Utopies, Le Monde Diplomatique, Paris, Mai 1993, p32 ou Philippe Rivière, Allende, l'informatique et la révolution, Paris, Le Monde Diplomatique, Juillet 2010, p27

[77] DUBARLE Dominique, *Une nouvelle science : la cybernétique - Vers la machine à gouverner ?,* Le Monde du 28 décembre 1948

[78] VON HILGERS Philipp, War Games, A History of War on Paper, Cambridge, The MIT Press, 2012

de décision que des résultats de connaissance »[79]. Outils d'aide à la décision séquentielle et de simulation[80] conçus dans un contexte de guerre froide, pour mener des campagnes militaires, mais aussi pour gérer la protection des villes en cas d'attaques nucléaires. Les études qui avaient été menées à Hiroshima et Nagasaki juste après leur destruction[81] ont nourri très tôt les recherches des stratèges qui envisageaient la préparation psychologique et la régulation des comportements de la population américaine des grandes villes aux conséquences d'un conflit atomique[82]. En liaison avec la théorie des systèmes, les « *War Games* », vont connaître une expansion fulgurante de leurs domaines d'application, Jennifer Light a montré dans son ouvrage « *From Warfare to Welfare* »[83] (de l' « Etat de guerre » à l' « Etat de confort », les Français emploient l'expression du pape Léon XIII « L'Etat Providence », en tant que laïcs mais aussi fidèles pontificaux !), comment se sont opérés ces transferts de technologies entre le domaine militaire, du point de vue des méthodes, des protocoles et des modèles d'intervention conçus dans le cadre des mission militaires lors d'opérations extérieures, et d'autre part vers le domaine de la gestion administrative, du « management », du gouvernement local des villes et de leurs territoires. Il s'agit en fait de méthodes *in fine* beaucoup plus opérationnelles que rationnelles. Vers la fin des années soixante, la *RAND Corporation* fondée avec l'appui de *l'US Air Force* devenue spécialiste des méthodes « objectives » d'exploration du futur, de la scénarisation prospective du design du changement, est un lieu important de production de scénarios sur la « ville câblée » (*Wired City*), ainsi que des bancs d'essai du discours sur les vertus du réseau et de l'interaction. Extrapolation de tendance (*Trends*), temps de diffusion des technologies (*Diffusion Time*), la prévision technologique (*Technological Forecasting*), la futurologie entre au service du politique comme de « nouveaux oracles » (Herman Kahn, ancien de la Rand Corporation et cofondateur de ΓHudson Institute.) Par exemple les équipes du Pittsburgh *Department of City Planning* initièrent l'utilisation des systèmes d'analyse et de la modélisation informatique, dans le cadre de projets de rénovation urbaine dès le début des années soixante. A New York, le Maire John Lindsay utilisait aussi les systèmes de la RAND[84] afin de transformer les pratiques de gestion de la ville (il créât en 1969 le *New York City RAND Institute*). Lindsay appréhendait la ville comme un

[79] Ibid.
[80] WEINER Milton.G, An Introduction to War Games, Santa Monica, The Rand Corporation, Décembre 1959 https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/papers/2008/P1773.pdf
WEINER Milton G. The Use of War Game in Command and Control Analysis, Santa Monica, The Rand Corporation, Octobre 1961 https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/papers/2017/P2466.pdf
[81] PONTE Alessandra, Desert Testing, Paris, Editions B2, coll.Design,2017
[82] WIENER Norbert Wiener, DEUTSCH Karl, DE SANTILLANA Giorgio, *How U.S. Cities Can Prepare for Atomic War. M.I.T. Professors Suggest a Bold Plan to Prevent Panic and Limit Destruction*, Life, 18 décembre 1950, p.76-84.
[83] LIGHT Jennifer.S., From Warfare to Welfare. Defense Intellectuals and Urban Problems in Cold War America, Johns Hopkins University Press, 2004
[84]

vaste système d'information et la création de systèmes informatisés permettait d'optimiser le partage de données entre les différents services municipaux tout en permettant de centraliser la prise de décision. C'est de cet héritage militaire que vont apparaître également les premières « salles de contrôles » urbaines conçues sur le modèle des « *War Room* », postes de commandement militaires. Après avoir travaillé pour l'armée américaine l'urbaniste Melville Branch élaborait en 1960 le premier centre de contrôle urbain pour la ville de Los Angeles[85]. Ces « *War Games* », modèles mathématiques de commandement furent grandement améliorés à partir de 1944 avec la théorie des Jeux, qui transférait à des algorithmes la décision de lancer la bombe nucléaire (Von-Neumann, « *Theory of Games and Economic Behavior* » :1944). Dans la théorie de Von Neumann les processus comportementaux humains assujettis aux régulations et aux décisions gouvernementales, seraient comme dans le cas des « *War Games* » assimilables mathématiquement à des « jeux ». Il s'agissait alors de modéliser la psychologie individuelle du « joueur » afin d'anticiper par des méthodes probabilistes ses choix à l'intérieur d'un système de règles collectives structurantes du « jeu ». Dubarle écrit :

> les processus humains qui font l'objet du gouvernement sont assimilables à des jeux au sens où von Neumann les a étudiés mathématiquement, seulement à des jeux incomplètement réglés, jeux en outre à assez grand nombre de meneurs et à données assez multiples […] La variation des règles dépend tant de la matérialité effective des situations engendrées par le jeu lui-même, que du système des réactions psychologiques des partenaires devant les résultats obtenus à chaque instant.[86]

Norbert Wiener savait pertinemment qu'il aurait été illusoire voire dangereux de déléguer la prise de décision militaire comme politique à une machine seule, capable de collecter et de traiter toutes les données, ce qui réduirait la question politique à une question technique, d'autant que le traitement des données disponibles ne présente jamais qu'une seule solution à la fois. Wiener interrogeait déjà de ce point de vue la question du « tandem homme machine » :

> transférer sa responsabilité à une machine, qu'elle soit ou non capable d'apprendre, c'est lancer sa responsabilité au vent pour la voir revenir portée par la tempête[87]

[85] BRANCH Melville Campbell, Continuous City Planning. Integrating Municipal Management and City Planning, New York, John Wiley and Sons, 1981.
[86] DUBARLE Dominique, Ibid.
[87] WIENER Norbert, Cybernétique et société, Paris, Deux Rives, 1952

Le structuralisme et la recherche opérationnelle

Wiener, comme Levi-Strauss en France étaient très sceptiques quant à la possibilité de voir les « théories générales » de la communication parvenir à donner aux sciences sociales une précision et une rigueur équivalentes aux sciences de la nature[88]. Au delà d'une prise en compte de la psychologie du joueur, de sa marge de manœuvre dans un environnement contraint, il était difficile à cette époque pour la théorie des jeux de modéliser des comportements sociaux sur le long terme, car si la règle du *jeu* est une structure structurante (structures élémentaires et leur caractère d'immuabilité temporelle, comme la mécanique newtonienne), elle est aussi et toujours structure structurée susceptible de se transformer à chaque instant par les *joueurs* et leurs réactions devant les résultats obtenus[89]. Ce sont précisément ces transformations que la science de la probabilité, ou stochastique* (*stoxazomai* en grec signifie « probabiliser »), deuxième versant de la théorie des jeux, tentait de tenir. Or ce deuxième versant probabiliste répond d'un « principe de sécurité »[90], c'est à dire assurer dans un contexte donné, le geste technique sûr, ou la décision technique sûre. Si le principe stochastique de sécurité est dominant dans le domaine des Arts de la Guerre, comme d'ailleurs dans tous les Arts et Métiers (construire une maison, un pont ou une centrale nucléaire…), il n'en demeure pas moins que dans le domaine de la régulation et de l'équilibre social ce sont les principes de légitimité et de légalité qui encadrent et dominent ce que l'histoire institutionnelle identifie comme le moment de la particularité, l'irruption du réel dans l'histoire, ou le surgissement de l'événement différenciateur, qui peut être de toute nature, et agir à un niveau dynamique de la dialectique « structure-événement ». L'hypostase* du principe stochastique* de sécurité, en tant que prédiction du surgissement de l'événement social à venir, au détriment du principe de légitimité et de légalité conduit à ce que Baudrillard définissait comme le passage de la simulation au simulacre, passage de la rationalité à l'opérationnalité :

> Le réel est produit à partir de cellules miniaturisées, de matrices et de mémoires, de modèles de commandement – et il peut être reproduit un nombre indéfini de fois à partir de là. Il n'a plus à être rationnel, puisqu'il ne se mesure plus à quelque instance, idéale ou négative. Il n'est plus qu'opérationnel. En fait, ce n'est plus du réel, puisqu'aucun imaginaire ne l'enveloppe

[88] LE ROUX Ronan, Levi-Strauss, une réception paradoxale de la cybernétique, In.L'homme, N°189, 2009, Oralité et Ecriture, Paris, éditions EHESS, 2009

[89] Quand on songe un instant au succès de la théorie des jeux en SIC et que le « dilemme du prisonnier » qui en est au fondement repose sur l'hypothèse que les acteurs ne peuvent pas se parler, c'est une situation particulièrement limitative et perverse pour une science qui repose précisément sur la communication.

[90] GAGNEPAIN Jean, Traité d'épistémologie des sciences humaines. Du vouloir dire, Tome I : du signe, de l'outil, Paris, De Boeck, coll.Raisonnances, 1993

> plus. C'est un hyperréel, produit de synthèse irradiant de modèles combinatoires dans un hyperespace sans atmosphère[91]

Même si nous mettions de côté le surgissement d'événements extérieurs, catastrophes naturelles, guerres, accidents industriels, choc économique systémique etc… les sociétés urbaines « modernes » (qualifiées de « chaudes » ou « cumulatives » par Lévi-Strauss) ne cessent jamais de demeurer la même et de devenir en même temps une autre, dans un mouvement dynamique de *Aufhebung** (Hegel), c'est à dire une forme d'abolition par négation et dépassement, qui suppose une conservation dans la transformation de ce qui est aboli. Les grandes sociétés humaines connaissent nécessairement un déchirement interne, que Nicole Loraux identifie sous la notion de *Stasis**[92], Alain Touraine parle de « division de la société avec elle même […] agent de la distance que la société prend à l'égard d'elle même et de l'action qu'elle exerce sur elle-même »[93]. Il faut insister sur le fait que c'est une approche positive et non négative du conflit, en ce qu'elle est, poussée par le désir, productrice de renouvellement et donc de l'histoire[94] (un lexique marxiste, emploierait les termes de classes et de rapports de domination et donc de déséquilibre). Le conflit, la *stasis*, est le moteur même du changement social et donc de la socialité. La question qui se pose est alors de savoir comment les Etats vont chercher à stabiliser mathématiquement leurs modèles, à limiter les aléas au sein de cette structure structurée, à anticiper le surgissement des événements différenciateurs endogènes, cette force instituante du conflit social, productrice de nouvelles normativités et donc de subjectivation. Entre la paralysie et l'acceptation de s'en remettre aux meneurs du jeu, comment contrôler stochastiquement la socialisation, Dubarle écrivait, toujours en 1948 :

> Dure leçon des froides mathématiques, mais qui éclaire de quelque manière l'aventure de notre siècle […] Nous risquons aujourd'hui une énorme cité mondiale où l'injustice primitive délibérée et consciente d'elle-même serait la seule condition possible d'un bonheur statistique des masses, monde se rendant pire que l'enfer à toute âme lucide.[95]

Sur le même principe que les conférences interdisciplinaires de Macy organisées à New York entre 1942 et 1953, en France Lévi-Strauss, Jakobson, les mathématiciens Georges Théodule Guilbaud, Jacques Riguet, pour les plus connus, comprenaient la nécessité pour les chercheurs de mettre en

[91] BAUDRILLARD Jean, Simulâcres et Simulations, Paris, Galilée, 1981, p.11
[92] LORAUX Nicole, La cité divisée. L'oubli dans la mémoire d'Athènes, Paris, Payot&Rivages, coll.Critique de la politique, Paris, 1997
[93] TOURAINE Alain, Pour la sociologie, Paris, Le Seuil, coll.Point, 1974, p.66
[94] Du point de vue individuel, la psychanalyse parle de *Spaltung*, de « clivage du Moi » (Freud), « division du sujet » où s'origine le conflit intrapsychique (Lacan). Lacan se pose la question de savoir comment émerge du « sujet », et de la même manière la question se pose de savoir comment émerge de la société : « Au lieu de placer une société dans l'histoire il s'agit de placer l'historicité au cœur de la société » TOURAINE Alain, Production de la société, Paris, Le Seuil, coll.Sociologie, 1973, p.35.
[95] DUBARLE Dominique, Op.Cit

œuvre des rapprochements entre des sciences ou des disciplines habituellement cloisonnées et éloignées, de manière à ce qu'une formalisation du social dans des modèles et des machines puissent produire des résultats signifiants à partir de données hétérogènes, (ce qui deviendra soixante ans plus tard la « désilotisation » des données en ce qui concerne la régulation des villes ou des environnements écosystémiques en écologie, le « moissonnage à spectre large chez Google ou Palantir). Ronan Le Roux livrera dans sa thèse une analyse très fine[96] de l'histoire de ces nombreux rapprochements entre Anthropologie, Mathématiques, Linguistiques, Sociologie, Psychanalyse, Psychologie, et plus largement entre cybernétique et structuralisme des années cinquante aux années soixante-dix, dans leur volonté de parvenir à fabriquer des « modèles fonctionnels » du social, car plusieurs problèmes ont très tôt été identifiés. Si les aspects structurels du social (structure structurée, niveau topique) voire son niveau morphologique (structure-événement) peuvent être modélisés, la formalisation des aspects fonctionnels est beaucoup plus hasardeuse. En effet les modèles algébriques des structures sociales décrivent « un fonctionnement idéal du système : la règle ». Dès lors que ces « modèles mécaniques », ou structures structurées, sont replacés dans leur contexte historique et socio-économique, dans leur environnement réel, la structure se voit confrontée à des perturbations aléatoires, arbitraires, de nature extrêmement variée, endogènes ou exogènes, et il devient très rapidement difficile de tenir compte de tous les paramètres, d'analyser la masse d'informations rassemblées. Ronan Le Roux évoque à ce propos un échange en 1970 lors d'un séminaire interdisciplinaire organisé par Lévi-Strauss entre l'anthropologue et le mathématicien Georges Théodule Guilbaud, un des fondateurs de la recherche opérationnelle[97] en France, à propos d'une modélisation mathématique « mécanique » d'une société vivant dans les iles de la République de Vanuatu. Lévi-Strauss interrogeait le mathématicien sur la régularité du modèle et sa solidité dans le temps, ce qui supposerait qu'il se stabilise. Guibaud répond :

> Guibaud — il faut introduire dans le schéma une dimension temporelle et imaginer un processus […] on peut construire des modèles, parce qu'on peut tabler sur de fortes régularités. Ce n'est pas le cas ici. Bien sûr, on peut malgré tout en supposer et tenter de faire des calculs pour des cas simples hypothétiques […] Il ne faut pas confondre l'étude des structures

[96] LE ROUX Ronan, *L'impossible constitution d'une theorie générale des machines ?*. Revue de Synthese, Springer Verlag/Lavoisier, 2009, 130 (1), pp.5-36. .
HAL Id: hal-00478459, https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00478459
LE ROUX Ronan. *Structuralisme(s) et cybernétique(s). Levi-Strauss, Lacan et les mathématiciens*. Dossiers d'HEL, SHESL, 2013, Les structuralismes linguistiques : probl`emes d'historiographie comparée, 3, pp.1-30.
HAL Id :hal-01311984http://htl.linguist.univ-parisdiderot.fr/hel/dossiers/numero3

[97] La recherche opérationnelle fait partie des outils d' « aides à la décision ». Lorsque un décideur se trouve face à un problème combinatoire, elle l'aide trouver la solution optimale face à un grand nombre de solutions admissibles. Elle a de nombreux domaines d'application, la planification, la finance, la logistique, l'aménagement des territoires le développement économique etc…

> intemporelles sur les diagrammes et celle d'un réel historique. Pour aller de l'une à l'autre, il faut introduire le temps dans le système. […] Ce serait très compliqué. Pour le moment, je ne vois pas comment mettre un peu de réalisme dans notre modèle.
>
> Levi-Strauss — […] Il existe donc toujours des possibilités de réajustement.
>
> Guibaud. —Oui, mais je ne sais pas comment leur donner une expression mathématique, ni dire comment en fait elles sont utilisées[98].

La question que posait déjà Levi Strauss en 1958 est « de savoir savoir jusqu'à quel point et dans quelle proportion les membres d'une société donnée respectent la norme »[99], comment un territoire s'assure d'un respect minimum des règles afin d'assurer sa stabilité, comment la cybernétique en articulant aux « modèles mécaniques » stables, des « modèles probabilistes », peut en assurer la régulation, modéliser les réponses « homéostatiques* » face aux aléas, extérieurs comme intérieurs, quel rôle joue l'information dans ce processus de résistance et/ou de résilience ?

Stafford Beer, l'autorégulation des systèmes et les approches physiologistes

Le projet *CyberSyn* (*Proyecto Synco* en espagnol), conduit par le gouvernement démocrate socialiste d'Allende au Chili, va fournir des pistes de réponses à ces questions, en inaugurant le deuxième mouvement cybernétique. *CyberSyn* ne se limitait pas à l'échelle d'une ville comme Pittsburgh, New York ou Los Angeles mais se déployait à l'échelle d'un Etat et constituait une expérience tout à fait novatrice dans cette tentative d'ajustement sur mesure et en continu, entre un système technique et des objectifs politiques. Détaché des ambitions stratégiques des deux puissances mondiales, Union Soviétique et Etats-Unis d'Amérique et de leurs idéologies respectives, le Chili cherchait une troisième voie politique comme alternative. Dans un contexte de ressources technologiques pourtant très limitées, le pays était parvenu à élaborer des solutions très différentes de celles jusqu'alors explorées par les grands pays industrialisés. Solutions très singulières dans la mesure où les technologies informatiques devenaient constitutives d'un modèle stratégique politique, fragile, de refondation profonde des structures sociales et économiques du pays, étroitement imbriquées à un programme à grande échelle de nationalisation des grandes entreprises et de planification économique, selon deux voies d'accès « traditionnelles » au socialisme.

[98] LE ROUX Ronan, 2013, Op.Cit
[99] LEVI-STRAUSS, Claude, 1958b «La notion de structure en ethnologie», in Anthropologie structurale. Paris, Plon: 303-352, cité par LE ROUX Ronan, Levi-Strauss, une réception paradoxale de la cybernétique, In.L'homme, N°189, 2009, Oralité et Ecriture, Paris, éditions EHESS, 2009

Ce grand projet reliait par télex les entreprises nationalisées du pays sous la forme d'un vaste réseau d'information, qui avait pour objectif de réguler en temps réel les inévitables crises liées aux aléas de l'économie dans le pays. L'usage qui allait être fait des techniques cybernétiques cherchait à trouver un équilibre entre la régulation centralisée et les autonomies périphériques, les libertés individuelles et les besoins collectifs, inaugurant un processus de participation des travailleurs à la fabrique de l'information[100] (production quotidienne, consommation d'énergie, quantité de travail, l'absentéisme sera pris comme indicateur de « malaise social »). Une logique de l'usage profondément inspirée de l'éthique marxiste selon laquelle si ce n'est pas appropriable par tous, ce n'est appropriable par personne, et si la science est profondément investie dans ces nouveaux moyens de production, elle ne doit pas rester extérieure aux individus. Le programme *CyberSyn* s'inscrivait aussi dans le cadre d'une collaboration transnationale inédite, programme scientifico-technique d'échange entre la Grande Bretagne et le Chili, fruit d'une « rencontre » entre le jeune ingénieur chilien Fernando Flores et le cybernéticien Britannique Anthony Stafford Beer qui travaillait comme Guibaud dans le domaine de la recherche opérationnelle. Beer affinait des paradigmes[101] de *management* cybernétique radicalement différents de ceux adoptés par ses contemporains, notamment au sein de l'armée américaine ou de *Think Tanks* tels que la *RAND corporation*, qui menaient le développement de leurs systèmes informatiques selon un paradigme dominant de chaînes de commandement, de procédures de contrôle pyramidales et hiérarchiques. Alors que la cybernétique américaine s'originait très majoritairement dans la recherche militaire, en Grande Bretagne elle se nourrissait de la psychiatrie et la neurologie.

> Tout comme la psychiatrie de Ronald Laing a pu parfois être décrite comme l'antipsychiatrie, les cybernéticiens britanniques auraient été bien avisés, sur le plan rhétorique, de se définir comme spécialistes de l'anticontrôle[102]

Eden Medina souligne[103] qu'un premier lien entre le Chili et la communauté des cybernéticiens avait été tissé par l'intermédiaire des médecins et biologistes Humberto Maturana et Francisco Varela qui co signèrent en 1972 « *De ma´quinas y seres vivos* (*On Machines and Living Beings*) » long article

[100] MEDINA Eden, *Designing freedom, regulating a nation : Socialist cybernetics in Allende's Chile*, Journal of Latin American Studies, n° 38, Cambridge (Royaume-Uni), 2006, p.572. « Once Allende gained a familiarity with the mechanics of Beer's model, he began to reinforce the political aspects of the project and insisted that the system behave in a 'decentralising, worker-participative, and antibureaucratic manner' » https://www.informatics.indiana.edu/edenm/EdenMedinaJLASAugust2006.pdf

[101] Nous entendons par Paradigme, un ensemble de valeurs sous jacentes au regard que l'on porte sur le monde.

[102] PICKERING Andrew, The Cybernetic Brain, University of Chicago Press, 2010, p.31 « just as Laingian psychiatry was sometimes described as antipsychiatry, the British cyberneticians, at least, might have been rhetorically well advised to describe themselves as being in the business of anti control »

[103] MEDINA Eden, Designing freedom, regulating a nation : Socialist cybernetics in Allende's Chile, Journal of Latin American Studies, n° 38, Cambridge (Royaume-Uni), 2006

dans lequel ils présentèrent leur théorie novatrice de l'auto-organisation des systèmes, mieux connue sous le nom d'*autopoiesis*. L'article sera réédité en 1980 dans l'ouvrage « *Autopoiesis and Cognition. The realization of the living* »[104] , dont Stafford Beer signera la préface. De nombreux échanges, non officiels, eurent lieu entre Maturana, Varela, Beer et les membres du projet CyberSyn, même si les biologistes ne participèrent pas directement au projet du gouvernement[105]. Beer était très influencé par ces approches physiologistes, à partir desquelles il construisait des modèles économiques qu'il nommait « *Viable System Model* », capables de s'adapter très rapidement aux changements et de trouver un juste équilibre entre centralisation et décentralisation dans la prise de décision afin d'assurer, d'une part la stabilité de la structure et d'autre part de garantir une autonomie à ses parties constitutives. Le dispositif cybernétique reposait sur « une association où le libre développement de chacun est la condition du libre développement de tous »[106]. Au lieu de chercher à construire des systèmes de complexité croissante qui tendent à représenter ou reproduire fidèlement un fonctionnement dans la réalité en mettant perpétuellement au défi le réductionnisme de l'analyse mathématique, Beer cherchait plutôt à élaborer des mécanismes capables d'aider ces systèmes à survivre et à s'autoréguler. Privilégiant toujours l'action à la précision, il était plus important pour lui de comprendre ce que les choses *font* plutôt que de chercher à comprendre comment elles fonctionnent, nous pourrions associer ici la remarque de Varela qui en 1988 écrit « L'intelligence ne se définit plus comme la faculté de résoudre un problème, mais comme celle de pénétrer un monde partagé »[107]. Alors que pour Wiener ou Lévi-Strauss, la cybernétique était mal adaptée à l'étude des structures-structurantes / structures-structurées du social, la précision des modèles exigeant des conditions constantes, Beer inversait le problème et appréhendait la cybernétique comme une méthode d'aide aux structures à survivre au sein d'environnements en perpétuel changement, en prenant appui sur les modèles biologiques d'auto-organisation, ou *autopoiesis** [108] définis par Maturana et Varela :

> Une machine auto poïétique est une machine homéostatique, mais leur singularité ne réside pas seulement en cela. Elle réside également dans les variables fondamentales qui les maintiennent constantes. Une machine auto poïétique est une machine organisée (définie comme une unité) selon un réseau de processus de production (transformation et destruction) de composants qui (i) régénèrent continuellement par leurs transformations et leurs

[104] MATURANA Humberto, VARELA Francisco, Autopoiesis and Cognition. The realization of the living, Dordrecht, Reidel, 1980
[105] Ibid.
[106] MARX Karl, ENGELS Fiedrich, Le manifeste du Parti communiste, II. Prolétaires et communistes, 1847

[107] VARELA Francisco, invitation aux sciences cognitives, Paris, Seuil, 1988
[108] En 1972 était publié au Chili le livre de Autopoiesis : The organization of the living

> interactions le réseau qui les a produits (les relations), et qui (ii) constituent le système (la machine) en tant qu'unité concrète dans l'espace où il existe, en spécifiant le domaine topologique où il se réalise comme réseau. Il s'ensuit qu'une machine autopoïétique engendre et spécifie continuellement sa propre organisation. Elle accomplit ce processus incessant de remplacement de ses composants, parce qu'elle est continuellement soumise à des perturbations externes, et constamment forcée de compenser ces perturbations. Ainsi, une machine autopoïétique est un système à relations stables dont l'invariant fondamental est sa propre organisation (le réseau de relations qui la définit)[109]

Autrement dit, si la problématique du « contrôle » s'énonçait pour les cybernéticiens de la RAND en terme de régulation par le haut c'est à dire (le modèle mécanique et statistique domine la structure sociale, le *modelo* ce qui doit être reproduit) de domination de la structure (« *command & control »*), elle s'énonçait pour Beer en terme d'auto-régulation et de capacité des structures à s'adapter (le modèle accompagne la structure, le dessin à dessein, *designo* de Vico). Aux systèmes centralisés et pyramidaux infiniment complexes, Beer privilégiait la décentralisation et la multiplication de systèmes simples connectés entre eux dynamiquement, principe selon lequel « le tout est est toujours encapsulé dans chaque partie. C'est une leçon apprise de la biologie, lorsque nous avons découvert l'empreinte génétique (*genetic blue print*) de l'organisme entier au sein de chaque cellule »[110]. Ce modèle qu'il appelait aussi « *the Liberty Machine* » consistait en un réseau d' « Operation Room » qui recevaient des informations en temps réel, modèle susceptible de désamorcer les tensions entre les mécanismes de prise de décision *top down* et *bottom up* et « offrait aux entreprises chiliennes un contrôle presque total de leurs opérations, tout en permettant une intervention extérieure en cas de problème sérieux. (...) Cet équilibre entre les contrôles décentralisés et centralisés pouvait être optimisé en choisissant la bonne durée de résilience donnée à chaque entreprise avant que l'alerte soit donnée à l'échelon hiérarchique supérieur »[111] CyberSyn était un outil d'aide à la décision qui

[109] MATURANA Humberto, VARELA Francisco, Autopoiesis and Cognition. The realization of the living, Dordrecht, Reidel, 1980, pp.78-79 « Autopoietic machines are homeostatic machines. Their peculiarity, however, does not lieint his but in the fundamental variable which they maintain constant. An autopoietic machine is a machine organized (defined as a unity) as a network of processes of production (transformation and destruction) of components which: (i) through their interactions and transformations continuously regenerate and realize the network of processes (relations) that produced them; and (ii) constitute it (the machine) as a concrete unity in space in which they (the components) exist by specifying the topological domain of its realization as such a network. It follows that an autopoietic machinecontinuously generates and specifies its own organization through its operation as a system of production of its own components, and does this in an endless turnover of components under conditions of continuous perturbations and compensation of perturbations. Therefore an autopoietic machine is an homeostatic (or rather a relations-static) system which has its own organization (defining network of relations) »

[110] « the whole is always encapsulated in each part this is a lesson learned from biology where we find the genetic blue-print of the whole organism in every cell », BEER Stafford, Brain of the Firm, London, The Penguin Press, 1972,p. 156, Cité par MEDINA Eden, Op.Cit, p.586

[111] MEDINA Eden, Designing freedom, regulating a nation : Socialist cybernetics in Allende's Chile, Journal of Latin American Studies, n° 38, Cambridge (Royaume-Uni), 2006. P.588 « Beer argued that this system of operation

reposait sur un système de moissonnage de données actualisées en temps réel, vingt ans avant internet, qui permettait de bénéficier d'une vue macroscopique de l'activité économique du pays.

Pour Beer les gouvernements étaient des machines perfectionnées mais maladroites *(« elaborate and ponderous »)* formidablement lourdes *(« immense inertia »)* au sein desquelles toute perspective de transformation sociale profonde semblait nécessiter leur destruction et faire courir le risque de traverser une phase d'anarchie. La « *Liberty Machine* » de Beer, appréhendait l'information, et non l'autorité, comme préalable de toute action, devant être traitée en quasi temps réel dans les *« operation rooms »* de manière à faciliter « le moment de conclure », la prise de décision, sans devoir en passer par de longs protocoles bureaucratiques. Bien que Beer conteste le modèle vertical « *Command&Control* » il se référait néanmoins explicitement aux vertus des « *War Rooms* », grâce auxquelles la bataille d'Angleterre fut remportée par Churchill durant la seconde guerre mondiale[112], lui permettant de prendre des décisions très rapidement.

La modélisation des systèmes informatiques d'aide à la décision politique, à la gestion quotidienne du territoire, et à son développement étaient très fortement territorialisés à l'échelle stato-nationale entre les années cinquante et soixante-dix. Ce particularisme des dispositifs numériques résultait d'une convergence de deux facteurs. D'abord une conception idéologico-politique du pouvoir et sa répartition à différentes échelles du territoire ainsi qu'entre ses différents organes. Ensuite un choix en terme d'analogie physique avec une science déjà existante pour modéliser l'organisation de ce pouvoir : l'art de la guerre avec Neumann et Wiener, la physiologie et la biologie avec Beer, le structuralisme avec Lévi-Strauss. La multiplication des domaines d'application des approches quantitatives, hiérarchiques et *TopDown* de gestion, issues de la guerre froide, développées par les *Think Tank* comme la RAND, suscitât de nombreuses critiques[113] qui leur reprochaient de

granted Chilean enterprises almost complete control over their operations, while still permitting outside intervention in the case of more serious problems. He further believed this balance between centralised and decentralised control could be optimised if one selected the correct period of recovery time given to each enterprise before alerting higher management, ensuring maximum autonomy within the overall viable system. »

[112] « The Battle of Britain in WWII was successful only because it could be directed, from moment to moment, from thi central control headquarter near London. This was made possible by information gathering and communication techniques unknown a few years previously ». BEER Stanford, Management Science : The Business Use of Operations Reserach (New York Double Day, 1958), Cité par MEDINA Eden, Cybernetic Revolutionaries. Technology and Politics in Allende's Chile, Cambridge, The MIT Press, 2011

[113] JARDINI David R. *Out of the Blue Yonder: The Transfer of Systems Thinking from the Pentagon to the Great Society, 1961–1965*, In. Agatha C. Hughes and Thomas P. Hughes, Systems, Experts, and Computers: The Systems Approach in Management and Engineering, World War II and After, Cambridge, MIT Press, 2000 http://mitpress.universitypressscholarship.com/view/10.7551/mitpress/9780262082853.001.0001/upso-9780262082853-chapter-11#
DOI:10.7551/mitpress/9780262082853.003.0011

greffer sur des pans entiers de la société américaine, une culture martiale très éloignée de ses idéaux démocratiques : société civile, entreprises, fondations, villes, institutions publiques, ce que Paul Edwards analysait rétrospectivement et désignait par l'émergence du « discours clos de la surveillance globale et de la régulation par la technologie de pointe de la puissance militaire »[114]. L'expansion fulgurante des domaines d'application du paradigme des *War Games* a conduit à une évolution de la doctrine stratégique de la guerre. Son terrain a largement dépassé le domaine historique et limité du champ de bataille, pour investir de plus en plus l'espace civil[115]. L'objectif n'est plus tel ou tel territoire, province, fleuve, chaine de montagne, ligne imaginaire ou frontière, mais des pans entiers de la socialité, constat qui fera dire au Général Français Vincent Desportes :

> La guerre probable ne se fait pas entre les sociétés, elle se fait dans les sociétés […] l'objectif est la société humaine, sa gouvernance, son contrat social, ses institutions […] Gagner la guerre c'est contrôler le milieu […] conduire la guerre c'est gérer les perceptions[116]

Une doctrine stratégique qui se déplace du concept militaire de *polemos* au concept civil de *stasis** (Nicole Loraux). La guerre devenue désormais asymétrique et omnidirectionnelle, s'étend aux domaines de la société toute entière, économique, technologique, culturel (soft power), voire même psychologique. Constat qui conduisait quelques années auparavant Qiao Liang et Wang Xiangsui, deux colonels de l'armée de l'air chinoise, à écrire en 2003 :

> il n'existe plus de domaine de la vie qui ne puisse servir à la guerre et il n'existe presque plus de domaines qui ne présentent l'aspect offensif de la guerre.[117]

Ce brouillage des codes et des cadres traditionnels du conflit armé caractérisé par une porosité grandissante entre les secteurs militaire et civil du conflit, conduit Laurent Danet à parler de « polémosphère »[118].

---

[114] EDWARDS Paul, The Closed World. Computers and the Politics of Discourse in Cold War America, Cambridge, MIT Press, 1997 *« "closed-world discourse" of global surveillance and control through high-technology military power »*

[115] « le plus important domaine de recherche était indéniablement l'intégration multi-capteurs : comprendre comment faire fonctionner ensemble des capteurs orthogonaux multiples. Aucun capteur ne peut résoudre seul le problème. Le recours à des modalités multiples en vue d'approfondir les connaissances est indispensable à une meilleure compréhension de la situation actuelle. En outre, il est essentiel de découvrir comment faire coopérer les capteurs, de manière à ce qu'un capteur puisse fournir des informations à un autre capteur afin d'améliorer sa capacité à prendre des décisions. » In.Operations en zone urbaine en l'an 2020 » (RTO TR-071 / SAS-030) Le groupe de travail SET-076 « Les capteurs pour les opérations en zone urbaine », RTO TECHNICAL REPORT RESEARCH AND TECHNOLOGY ORGANISATION www.rto.nato.int Final Report of Task Group SET-076/RTG-044 MSE. Juin 2009,

[116] DESPORTES Vincent, La Guerre probable, Paris, Economica, Coll. Stratégies et Doctrines, 2007, Cité dans. A nos amis, Comité invisible, Paris, La fabrique, 2014, p.152

[117] LIANG Qiao XIANSUI Wang, La guerre hors limites, Paris, Payot et Rivages, coll.Bibliothèque Rivages, 2003, 318 pages, Cité dans. A nos amis, Comité invisible, Paris, La fabrique, 2014, p.152

[118] DANET Laurent, *Polémosphère*, In.Contre-insurrections, Sécurité Globale, 2009/4 (N°10), Paris, ESKA,

> [Les collectivités humaines] dénudées par la mondialisation, contactées par la globalisation, et pénétrées par la télécommunication, c'est désormais dans le for intérieur de chacun des membres qui les composent que se situe le front […] Le front en chaque personne, plus personne sur le front[119]

Claude Levi-Strauss[120] a appelé à de nombreuses reprises, et ce jusqu'à l'UNESCO, à la création d'une « science de la communication », fondée sur la coordination, à partir d'une base interdisciplinaire, d'un programme de recherche cybernétique, afin de garantir dans son développement une dimension éthico-politique, réintroduire les principes de légitimité et de légalité, mais aussi de causalité par l'intermédiaire d'instances Idéales. Nous voyons déjà émerger deux méta-concepts scientifico techniques, celui du Contrôle (visée alloplastique*) et celui de l'Adaptation (visée autoplastique*), et c'est à une intégration entre ces deux concepts que vont œuvrer ces rapprochements interdisciplinaires entre les années cinquante et aujourd'hui.

[119] Ibid.
[120] STRAUSS-LEVI Claude, Anthropologie Structurale, Paris, Plon, 1958, p.328

3.2 Les matrices discursives d'un nouvel horizon de développement

Du dix-septième siècle dominé par le colbertisme à une Europe des régions qui affirme aujourd'hui sa politique régionale de cohésion, le territoire a fait l'objet durant quatre siècles, de nombreux ajustements en terme d'espaces d'influence, pris entre plusieurs échelles spatiales. A l'intérieur des Etats, désormais dotés d'outils normatifs de gestion administrative, l'aménagement et le développement des territoires ont en permanence dû composer et recomposer autour de ces deux notions clefs que sont la centralisation et la décentralisation, concentration et déconcentration. La D.A.T.A.R soulignait en 2003 que « les choix de centralisation ou de décentralisation obéissent à un mouvement de balancier » : des dynamiques sont lancées à une échelle géographique, pour être ensuite étouffées, ou remplacées par d'autres dynamiques, sus ou sous-jacentes. La production de discours, leur mise en circulation, leurs critiques, les pratiques médiatiques, déploient des relations très étroites avec ces dynamiques et représentent un enjeu majeur dans la construction politique, la reconnaissance sociale des territoires, la capacité des collectifs qui y vivent à se projeter dans l'avenir et à co-construire leurs régimes de territorialité. Les différentes dimensions du territoire, phénoménologique (pathique, vie quotidienne, environnementale, esthétique…), technique (aménagements, équipements…), réglementaire (régulations, normativités…), politique (orientations en terme de développement socio-économique, d'idéaux…) sont prises dans des boucles permanentes de rétroaction où tour à tour l'une sera l'infrastructure des autres qui lui seront alors incidentes. Quelles sont alors les articulations entre ces dimensions, quelle est celle qui prend la place de dominante, qu'est-ce qui est en mesure d'exercer une action déterminante sur le choix de cette dominante, où se situe comme dans la cathédrale de J. Schotte la clef de voute, la fonction -1 qui fait tenir l'ensemble ?

3.2.1 Emergence des Métropoles d'équilibre et étalement urbain

En 1947, la publication du livre « Paris et le désert français » de Jean-François Gravier, eut un certain retentissement dans le contexte historique de la Libération. L'ouvrage est publié aux éditions Portulan, fondées par Jacques Bassot, qui fut aussi secrétaire général et administrateur de la Compagnie des machines Bull de 1932 à 1964. Ils appartiennent au milieu intellectuel de la droite catholique française[1], qui se regroupe à l'après guerre autour de la revue *La Fédération*[2], issue du

[1] COHEN Antonin, De Vichy à la Communauté européenne, Paris, PUF, 2012

[2] « À l'origine, soulignent les Renseignements Généraux, La Fédération groupait des adhérents venant pour la plupart des mouvements monarchistes ou de l'ex-PSF. Sa doctrine est d'ailleurs imprégnée de corporatisme et d'antiparlementarisme, sous l'impulsion de son animateur, André Voisin, ex-secrétaire du Comte de Paris. À certains égards La Fédération a pu apparaître en 1946 comme le canal de la propagande d'Action Française mais

mouvement de droite dite des « non conformistes » des années trente, qui défend une double approche décentralisée de l'Etat et fédérale de l'Europe. L'ouvrage est le produit d'une mission confiée en 1944 par Raoul Dautry, alors ministre de la Reconstruction et de l'Urbanisme du gouvernement provisoire. L'auteur déplorait la très forte croissance et le poids démesuré de la région parisienne qui concentrait l'essentiel des pouvoirs politiques et économiques et ralentissait le développement des provinces françaises. Raoul Dautry le nomme au Commissariat Général au Plan,

> assurant ainsi le transport et la retraduction des thèmes de la « révolution nationale » dans le registre de la « reconstruction nationale » – du « retour à la terre » à l' « aménagement du territoire ».[3]

Pendant la seconde guerre mondiale, Jean François Gravier dirigeait le Centre de Synthèse Régional. François Perroux qui travaille alors au département de Bio-Sociologie de la Fondation française pour l'étude des problèmes humains (FFPEH)[4], lui commande en 1941 un ouvrage intitulé « Régions et nation »[5]. L'ouvrage étudie le processus historique de formation des « pays » afin de recenser les potentialités de « renaissance territoriale » au sein des « cantons » et des « provinces ». François Perroux jouera après la guerre un rôle très important dans l'introduction des idées keynésiennes liées à la comptabilité nationale et au rôle de l'État dans la vie économique en France. Il fonde l'Institut de Science Economique Appliquée en Janvier 1944, et analyse ce qu'il appelle les « *Effets de domination* », en tant que facteur explicatif des dynamiques économiques et enrichit le concept d'économie dominante. Il observe alors l'organisation et l'interaction dans l'espace des grandes unités économiques, des entreprises, des groupes d'entreprises, des nations et les conduites de ces acteurs alors inégaux en taille, en puissance, ne peuvent exclusivement être analysées à travers le prisme de l'équilibre général des prix, de l'offre et de la demande.

Entre 1954 et 1959 les régions vont progressivement se structurer afin de pouvoir délimiter, cadrer des actions décentralisées et préparer les plans régionaux de développement. Les analyses de François Perroux sur l'économie dominante et l'effet de domination débouchent sur la notion novatrice d'

depuis cette époque son orientation s'est clarifiée : laissant au second plan l'idéologie maurrassienne, elle se consacre à la seule poursuite des objectifs définis par ses statuts, tout en demeurant nettement anticommuniste » AN, F7 15591, Renseignements Généraux : Documentation (1940-1973). In. COHEN Antonin, « De la révolution nationale à l'Europe fédérale. Les métamorphoses de la troisième voie aux origines du mouvement fédéraliste français : La Fédération (1943-1948) », Le Mouvement Social, 2006/4 (no 217), p. 53-72. DOI : 10.3917/lms.217.0053. URL : http://www.cairn.info/revue-le-mouvement-social-2006-4-page-53.htm. La Fédération publiera ensuite la revue « Les Enjeux de l'Europe »

[3] COHEN Antonin, Op.Cit, p.69

[4] L'organisme étudie les « mesures propres à sauvegarder, améliorer et développer la population française » et ambitionne « d'améliorer l'état physiologique, mental et social de la population » Loi du 17 décembre 1941, article 1er ; décret du 5 juillet 1942, article 1er

[5] GRAVIER Jean François, Régions et nation, Paris, PUF, Bibliothèque du peuple, 1942

« *Espace Economique* » qui synthétise l'ensemble des rapports de force entre acteurs économiques. Grand penseur de la stratégie économique, Perroux sera aussi le grand théoricien français des « *pôles de croissance* »[6] qui deviendront plus tard à l'initiative de la DATAR dans les années soixante-dix les « technopoles ». Les décrets du 14 mars 1964 créent vingt-et-un préfets de Région, et seront mises parallèlement en place des Commissions de Développement Economique Régional (CODER), qui regroupent les représentants des intérêts socioprofessionnels ou territoriaux qui émettent des avis sur toutes les questions relatives au développement économique ainsi qu'à l'aménagement du territoire.

Parallèlement aux CODER, entre 1962 et 1964 Michel Rochefort et Jean Hautreux du Centre d'Etude pour l'Aménagement du Territoire au Commissariat au Plan, remettent deux rapport à l'Etat (rapport Rochefort, Hautreux et Lacourt sur le niveau supérieur de l'armature urbaine française, et le rapport Rochefort et Hautreux : La fonction régionale dans l'armature urbaine française) qui identifient un réseau de villes, huit « métropoles d'équilibre »[7], permettant d'accueillir des activités jusqu'alors centralisées en région parisienne. Ces huit villes seront rejointes par cinq autres en 1973, constituent alors, dans un contexte de très forte croissance économique et d'optimisme en terme de croissance démographique, le véritable moteur du développement régional. Ces villes exercent alors une « fonction régionale »[8] permettant de s'attaquer à « l'hypertrophie parisienne », tout en évitant de la concurrencer sur le plan de son statut national de capitale, mais aussi sur celui de son influence et de son rayonnement international. Il s'agit en fait d'organiser l'espace et les relations entre les communes à l'intérieur de ce qui a été défini et délimité comme des « aires métropolitaines régionales ». Le 14 février 1963, le Général de Gaulle signe le décret de création de la Délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale (DATAR). La DATAR va alors structurer ces aires métropolitaines dans les différentes régions de manière à enrayer les départs massifs vers la capitale nationale et à permettre une décentralisation industrielle, en opérant une « *spécialisation de l'espace urbain* » afin « d'attirer les activités tertiaires tant convoitées »[9].

[6] PERROUX François, « La notion de pôle de croissance », in L'économie du xxe siècle, Grenoble, PUG, 1991, 1955. PERROUX François, « Les pôles de développement et l'économie internationale », in L'économie du xxe siècle, Grenoble, PUG, 1991, 1958. http://www.cairn.info/revue-histoire-des-sciences-humaines-2003-2-page-81.htm

[7] Huit métropoles d'équilibre (Lyon, Marseille, Bordeaux, Lille, Toulouse, Strasbourg, Nantes, Nancy), 10 centres régionaux de « plein exercice » (Grenoble, Limoges Nice, Rennes..) et enfin 24 villes à « fonctions régionales incomplètes »

[8] HAUTREUX Jean, ROCHEFORT Michel, *Physionomie générale de l'armature urbaine française*, Annales de Géographie, 1965 Volume 74, Numéro 406, pp. 660-677. URL : http://www.persee.fr/doc/geo_0003-4010_1965_num_74_406_18398

[9] « La politique des métropoles d'équilibre repose sur la décision de renforcer les équipements de ces villes tout en opérant une *spécialisation de l'espace urbain*. Les centres anciens sont rénovés et les centres villes accueillent des bureaux susceptibles *d'attirer* les activités tertiaires tant convoitées. Des quartiers anciens sont donc rasés pour laisser place à de nouveaux ensembles urbains mêlant habitations, commerces et bureaux » [C'est nous qui soulignons] In. MAZET Pierre, Aménagement du territoire, Paris, Armand Colin, Paris, 2000.

En 1966 les politiques de métropoles d'équilibre seront institutionnalisées avec la loi du 31 décembre 1966 qui instaure une nouvelle structure de coopération intercommunale : la communauté urbaine[10]. Cela implique le transfert d'un certain nombre de compétences comme la gestion de l'eau, de la voirie ou encore des transports. Il s'agit de réunir les conditions afin d'organiser la croissance urbaine ainsi qu'une bonne attractivité territoriale, de manière à ce que des activités économiques notamment du secteur tertiaire puissent s'implanter dans ces aires métropolitaines et de ce fait d'organiser la croissance urbaine. Un demi siècle plus tard, la loi MAPTAM (27 Juillet 2014 : modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles) porte sur des aires métropolitaines[11] à peu de choses près identiques. La notion de Zone urbaine (ZPIU zone de peuplement industriel et urbain), assez proche de celle de bassin d'emploi, a été utilisée par l'INSEE à partir de 1962 pour parvenir notamment à décrire les phénomènes de périurbanisation ou d'étalement urbain (les italiens parlent de *Città Difusa*). L'INSEE les différenciait grâce à plusieurs critères, entre autres l'analyse de l'intensité des déplacements pendulaires (mobilité résidence-travail) qui ne cessèrent de s'accentuer avec les transports individuels et collectifs. En 1976 Gérard Bauer et Jean Michel Roux utiliseront le néologisme *rurbanisation* pour décrire ce phénomène d'éparpillement de la ville à cheval entre l'urbain et le rural. En 1996 l'INSEE parlera *d'Aire Urbaine*[12] puis distinguera en 2010 les « moyennes aires » et les « petites aires ». C'est également dans cette dynamique que s'inscrivait la politique des villes nouvelles mise en œuvre par l'Etat, avec Loi Boscher ou loi du 10 juillet 1970. Cette phase de suburbanisation correspond à la seconde étape des rapports entre « excédent de capital » (Capital Surplus) et urbanisation, identifiée par David Harvey[13] (« the capital surplus absorption problem ») avec cette figure emblématique de l'architecte urbaniste Robert Moses (le Baron Haussman de New York, banlieues modernes et grands boulevards). Cette suburbanisation s'accompagne d'un double changement d'échelle. D'abord urbain, avec un étalement horizontal, on passe de la grande ville à la région urbaine, ensuite un changement d'échelle en terme de circulation

[10] https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000880380

[11] « Le territoire de la France métropolitaine est composé de 354 aires urbaines. Les plus grandes d'entre elles concentrent la population, plus encore les emplois et davantage encore les cadres des fonctions métropolitaines. La prise en compte de ces trois paramètres via la loi « rang-taille » [Ndla : ou règle de Zipf : 1949] permet de distinguer 41 aires importantes. Celles-ci jouent un rôle particulier dans la structuration du territoire et caractérisent le rayonnement économique des espaces. Parmi ces 41 aires, 12 sont qualifiées d'aires métropolitaines : Paris, Lyon, Marseille, Lille, Toulouse, Bordeaux, Nice, Nantes, Strasbourg, Rennes, Grenoble et Montpellier. Elles accueillent chacune plus de 500 000 habitants et 20 000 cadres des fonctions » In. BRUTEL Chantal, Un maillage du territoire français, INSEE PREMIERE, No 1333, Janvier 2011, URL : http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=ip1333

[12] « Une aire urbaine ou « grande aire urbaine » est un ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, constitué par un pôle urbain (unité urbaine) de plus de 10 000 emplois, et par des communes rurales ou unités urbaines (couronne périurbaine) dont au moins 40 % de la population résidente ayant un emploi travaille dans le pôle ou dans des communes attirées par celui-ci » http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=definitions/aire-urbaine.htm

[13] HARVEY David, The Enigma of Capital: and the Crises of Capitalism, Profile Books, London, 2010

du capital, jusqu'alors nationale (sous Haussman) elle est maintenant continentale Européenne et s'accompagne d'une modification des modes de vie avec la consommation de masse et l'automobilité[14]. Avec les crises des années soixante-dix liées au pétrole, les investisseurs cherchent une nouvelle manière d'articuler urbanisation et surplus du capital. Ces aires métropolitaines auront d'ailleurs toutes acquis une visibilité européenne qui manquait à la plupart, notamment en se spécialisant dans certains domaines d'excellence industriels (chimie à Lyon, aéronautique à Toulouse) ou de services : développement de grands centres tertiaires (comme par exemple Part Dieu) de transports (métro à Marseille), d'aéroports internationaux, mais aussi de technopôles pour les villes les plus grandes (41 technopôles labellisées en 1999). LE technopôle se féminise et deviendra dans les années 1980 LA technopôle, qui hybride pôle d'innovation et pôle urbain, (Philippe Aydalot[15]). De nombreux urbanistes dont Alberto Magnaghi et Françoise Choay émettront des critiques très vives à l'égard de ces phénomènes d'étalement urbain, car ils répondent le plus souvent à des besoins urgents de croissance économique et induisent un « remplissage d'espace indifférencié sans aucune résonance aux lieux », ce sont le plus souvent des projets sur le territoire (connaissance Objet) et non des projets de territoire (connaissance Projet). Ces phénomènes témoignent de processus de dé-territorialisation[16], marqué par un effacement des fondements des lieux[17] (notamment de la ville), une déterritorialisation « qui se résume selon Françoise Choay par une déferlante de « dé » : dé-différenciation, dé-corporalisation, dé-mémorialisation, dé-complexification, dé-contextualisation » [18]. Dans cette dynamique d'urgence économique, l'espace fonctionnel est privilégié par rapport à l'espace vécu.

Décentralisation, développement local et durable

La société civile va jouer un rôle très important dans cette repolarisation du pouvoir politique dans les années soixante-dix, notamment par le biais des régionalistes, revendiquant la notion de « pays » associée au slogan : « vivre, travailler et décider au pays », afin de remettre en résonnance les lieux avec les politique de croissance économique. Ils plaçaient en position dominante les concepts de développement local et de développement durable, défendant une vision du territoire comme avant

[14] DUPUY Gabriel, La Dépendance à l'égard de l'automobile, Paris, Predit, La Documentation Française, coll. Le point sur , 2006.
[15] AYDALOT Philippe, Crise et espace, Paris, Economica, 1984, (Philippe Aydalot a fondé par ailleurs le GREMI en janvier 1986, Groupe de recherche européen sur les milieux innovateurs)
[16] MAGNAGHI Alberto, La Biorégion Urbaine. Petit traité sur le territoire bien commun, Paris, Eterotropia, Rhizome, 2014, p.38
[17] Ibid, p.38
[18] Ibid, p.38

tout un « espace vécu »[19], nouvelle approche du territoire alimentée théoriquement par les SHS : l'ethnologie (Levi Strauss), la sociologie (Marx, Weber, Ledrut), la psychologie (Freud, Piaget, Guillouet, Pankow), les SIC (Moles, Rohmer), les géographes urbanistes, (R.Ledrut, H.Lefebvre), Françoise Choay déplorait que l'urbanisme contemporain ait sacrifié la vie au fonctionnel « L'ancien mode d'aménagement des villes est devenu une langue morte ». Ces revendications locales, difficilement quantifiables, sont néanmoins remontées au niveau de l'Etat, le Ministère de l'environnement est créé en France en 1971 (« Ministère de l'impossible », 0,1% de budget) mais s'inscrivent aussi dans une préoccupation beaucoup plus globale : le 1er Sommet de la Terre aura lieu à Stockholm en 1972 (1ere Conférence des Parties, COP), qui posera les fondements du Programme des Nations Unies pour l'Environnement. La DATAR va alors intégrer à partir de 1972 la loi de protection de la nature, la qualité de la vie et l'environnement et met en pratique cette idée de « vivre, travailler et décider au pays » par l'intermédiaire des Contrats de Pays[20] dès 1975.

Face à la crise pétrolière en 1970 la DATAR va s'organiser afin de capter des investissements étrangers et les flécher vers les régions prioritaires. Des bureaux permanents et spécialisés vont être créés à l'étranger et travaillent avec les commissariats à l'industrialisation, placés sur le terrain. Le Premier bureau de la DATAR aux USA a été créé en 1969. Des politiques spécifiques vont être menées sur les territoires les plus touchés par la crise, François Essig, délégué de la DATAR en 1975, véritable « pompier de service » chargé de sauver le tissu industriel français ébranlé par la crise mettra en avant la nécessité absolue d'assurer une solidarité nationale à l'égard des régions en difficulté :

> Même dans les temps difficiles que nous connaissons, les régions sauront admettre qu'un effort de solidarité nationale peut et doit être engagé au bénéfice des zones du territoire les plus défavorisées.[21]

[19] « si l'on considère la structure de la région comme un système particulier de relations unissant hommes et lieux […] l'éclairage doit être porté sur celles-ci. […] Il [l'homme] perçoit inégalement l'espace qui l'entoure, il porte des jugements sur les lieux, il est retenu ou attiré, consciemment ou inconsciemment, il se trompe et on le trompe.... De l'homme à la région et de la région à l'homme, les transparences de la rationalité sont troublées par les inerties des habitudes, les pulsions de l'affectivité, les conditionnements de la culture, les fantasmes de l'inconscient. L'espace vécu, dans toute son épaisseur et sa complexité, apparaît ainsi comme le révélateur des réalités régionales » In. FREMONT Armand., La région, espace vécu, Paris, Flammarion, 1976

[20] « Un territoire regroupant plusieurs intercommunalités, le plus souvent à l'échelle d'un bassin d'emploi, rassemblant un pôle urbain et son *hinterland** rural ou bien constitué d'un réseau de petites villes et de centres bourgs, auquel la géographie, l'histoire, ou la vie économique donnent sa cohérence. Bref, un territoire qui correspond à l'espace de vie de ses habitants pour leur résidence, leur travail, l'accès aux services et leurs pratiques de loisirs. Le pays tire sa légitimité du projet de développement durable, élaboré de manière collective par ses élus en association avec la société civile, et formalisé dans une "Charte de pays" » (source : site internet www.DATAR .gouv.fr > dossier pays). http://geoconfluences.ens-lyon.fr/doc/territ/FranceMut/FranceMutScient2.htm

[21] DATAR 1963-2003, 40 ans d'aménagement du territoire, SUPPLÉMENT À LA LETTRE DE LA DATAR DE JANVIER 2003 (NUMÉRO 176) http://www.museum.agropolis.fr/pages/savoirs/parcours_geographe/Datar176supp.pdf

La crise économique à partir de 1973-1974 tend à accentuer les déséquilibres régionaux au profit des régions les plus favorisées et notamment la Région parisienne. Néanmoins, entre 1955 et 1975, la DATAR aura accompagné plus de 3000 opérations de délocalisations permettant de créer près de 400 000 emplois en province[22]. Cette politique nationale s'inscrivait aussi dans une volonté affirmée du Conseil Européen qui appelait les Etats au Sommet de Paris en octobre 1972[23] à « remédier, dans la Communauté, aux déséquilibres structurels et régionaux qui pourraient affecter la réalisation de l'union économique et monétaire ». La politique régionale européenne constituait un facteur essentiel du renforcement de la Communauté, soutenue dès sa création par la « politique de cohésion », définie par le Traité de Rome du 25 mars 1957, avec l'objectif d' « assurer le développement harmonieux en réduisant l'écart entre les différentes régions et le retard des moins favorisées »[24] malgré un budget relativement dérisoire,

> alors que le « cohésion » est l'un des deux grands objectifs de l'Europe, le « principe de subsidiarité » reste explicitement fondamental et impose de privilégier le niveau inférieur d'un pouvoir de décision aussi longtemps que le niveau supérieur ne peut pas agir de manière plus efficace.[25]

Depuis la loi Relative aux droits et libertés des communes, des départements et des régions, dite loi Defferre[26] votée en 1982, « substituant à la notion de territoire celle de collectivité territoriale qui isole les *pratiques* et les *représentations* »[27], l'Etat français tend à confier de plus en plus la responsabilité du financement des aménagements, aux nouveaux acteurs que sont les « collectivités

[22] http://regions-france.org/region-longue-histoire/

[23] Déclaration du sommet de Paris (19 au 21 octobre 1972) « Politique régionale : Les chefs d'État ou de gouvernement reconnaissent une haute priorité à l'objectif de remédier, dans la Communauté, aux déséquilibres structurels et régionaux qui pourraient affecter la réalisation de l'union économique et monétaire. Les chefs d'État ou de gouvernement invitent la Commission à élaborer sans délai un rapport analysant les problèmes qui se posent dans le domaine régional à la Communauté élargie et à présenter des propositions appropriées. D'ores et déjà, ils s'engagent à coordonner leurs politiques régionales. Désireux d'engager leurs efforts dans la voie d'une solution communautaire aux problèmes régionaux, ils invitent les institutions communautaires à créer un fonds de développement régional, qui sera mis en place avant le 31 décembre 1973. Ce fonds sera alimenté, dès le début de la deuxième phase de l'union économique et monétaire, par les ressources propres de la Communauté ; son intervention, coordonnée avec les aides nationales, devra permettre, au fur et à mesure de la réalisation de l'union économique et monétaire, de corriger les déséquilibres régionaux principaux dans la Communauté élargie, et notamment ceux résultant d'une prédominance agricole, des mutations industrielles et d'un sous-emploi structurel. » http://www.cvce.eu/obj/declaration_du_sommet_de_paris_19_au_21_octobre_1972-fr-b1dd3d57-5f31-4796-85c3-cfd2210d6901.html

[24] « Ce n'est qu'en 1986, avec l'Acte Unique, que la politique de cohésion est consacrée dans les Traités, dont elle constitue désormais le titre XVIII du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (articles 174 à 178). Aux côtés de la « cohésion économique et sociale », le Traité de Lisbonne, en 2007, a introduit la notion de « cohésion territoriale. » https://ue.delegfrance.org/apercu-de-la-politique-de-cohesion#t2-Historique

[25] DAVEZIES Laurent, Le nouvel égoïsme territorial, Paris, Seuil, Coll :.La république des idées, 2015, p.95

[26] Loi 82-213 du 02 Mars 1982, relative aux droits et libertés des communes, des départements et des régions, dite Loi Defferre

[27] MOINE Alexandre, *Le territoire comme un système complexe : un concept opératoire pour l'aménagement et la géographie*, L'espace géographique, 2/2006, Tome 35, p115-132

territoriales » : régions, départements, communes, afin d'en améliorer la cohérence, la durabilité et l'intégration. En 2002, Jean Pierre Raffarin[28] fera remarquer que cette Loi était pour une bonne partie inspirée des idées avancées par le Général De Gaulle[29] dans le projet de création des régions, soumis au référendum le 28 Avril 1969 et qui entraîna sa démission. Gaston Deferre[30] insistera sur le rôle fondamental de ce travail de rééquilibrage et l'importance de la notion de *péréquation* interrégionale dans la pratique d'aménagement du territoire stato-national.

Anicet Le Pors, Ministre de la Fonction publique et des Réformes administratives du gouvernement de Pierre Mauroy entre 1981 et 1984, dira plus tard que « l'intérêt général est une fausse notion simple, c'est le politique qui le définit et il a comme instrument le service public »[31]. Quelques années plus tard, en 1988, Jean François Carrez, Délégué de la DATAR, tire la sonnette d'alarme, en relevant que la « fin de la croissance » rend de plus en plus difficile cette politique d'aménagement car « elle limite les possibilités de redistribution des activités et des emplois sur le territoire, mais elle est aussi plus nécessaire que jamais car la reconversion accélérée de notre industrie, les menaces qui pèsent sur l'agriculture et le monde rural, la re-concentration des activités tertiaires vers les grandes agglomérations accentuent les déséquilibres et creusent à nouveau l'écart entre régions riches et régions pauvres. »[32]. Etonnant d'entendre dès 1988 Jean-François Carrez prononcer le syntagme « fin de la croissance », entendait-il par là un « état stationnaire » au sens pessimiste de David Ricardo ou plus optimiste de John Stuart Mill[33] cet économiste, empiriste utilitariste pur et dur qui, en plein milieu de la révolution industrielle au XIXème siècle, construit une théorie que l'on qualifierait aujourd'hui de sociale-écologique sur cet « état stationnaire » (repris ensuite par Alvin Hansen et puis Lawrence Summers) consistant à réconcilier les questions de justice sociale avec celles environnementales de manière à respecter les premières et économiser les ressources naturelles ?

---

[28] Emission « 100 minutes pour convaincre » du 26 septembre 2002 France 2, http://discours.vie-publique.fr/notices/023003062.html

[29] « L'effort multiséculaire qui fut longtemps nécessaire à notre pays pour maintenir son unité, malgré les divergences des provinces qui lui étaient successivement rattachées, ne s'impose plus désormais. Au contraire, ce sont les activités régionales qui apparaissent comme les ressorts de sa puissance économique de demain. » DE GAULLE Charles, Discours sur la réforme régionale prononcée à Lyon, le 24 mars 1968. https://www.senat.fr/rap/r99-447-1/r99-447-15.html

[30] « La DATAR a pour mission de contribuer à la péréquation entre les régions riches et les régions pauvres, à traduire dans les faits la solidarité nationale pour aboutir à un équilibre harmonieux entre toutes les régions. Cette tâche est importante, difficile, ingrate, parfois mal comprise. La DATAR continuera dans un cadre nouveau mais avec la même volonté de remplir sa mission, à travailler à l'intérêt général. » In. DEFERRE Gaston, 1984, Cité par : DATAR 1963-2003, 40 ans d'aménagement du territoire, SUPPLÉMENT À LA LETTRE DE LA DATAR DE JANVIER 2003 (NUMÉRO 176) http://www.museum.agropolis.fr/pages/savoirs/parcours_geographe/Datar176supp.pdf

[31] LE PORS Anicet *État d'urgence, déchéance de la nationalité. La citoyenneté menacée ?*, Agoras de l'Humanité samedi 30 janvier 2016, Université Paris-8-Saint-Denis.

[32] CARREZ Jean François, 1988, Ibid.

[33] «les économistes n'ont pu manquer de voir plus ou moins distinctement que l'accroissement de la richesse n'est pas illimité ; qu'à la fin de l'état progressif se trouve l'état stationnaire » In. MILL John Stuart, 1848, Principes d'économie politique, traduction de 1854, Guillaumain.

La relocalisation des politiques territoriales d'aménagement, s'est accompagnée d'une émergence d'infrastructures médiatiques point à masse adaptées ainsi que d'une politique de déploiement des réseaux d'information médiatiques[34] : Création des Bureaux Régionaux d'Information (BRI dans les années soixante), création de France Régions 3 (FR3 en 1975), libéralisation des ondes radio locales (Loi sur la Communication et l'audiovisuel de Juillet 1982), chaines régionales publiques ou privées (1987), afin de permettre aux collectivités territoriales, aux politiques et aux différents courants de pensée, issus de la société civile comme des groupes privés, de maîtriser, diversifier et déployer dans le temps et à leur échelle des « représentations volontaires »[35] des territoires. Néanmoins des phénomènes de concentration et d'oligopolisation* ne tardent pas à repolariser économiquement le centre de gravité de ces médias point à masse, spatialement décentrés : privatisation des radios libres, place de plus en plus déterminante des opérateurs[36] au niveau des télévisions locales :

> le rôle des élus va souvent se réduire à la mise en place de comités chargés de faire respecter le pluralisme, l'opérateur s'occupant du reste. Derrière une volonté alléguée de modernisation de la communication politique locale, on va retrouver le modèle de la modernisation des bulletins municipaux. Celle-ci repose largement sur la production d'un consensus apparent par occultation des conflits locaux. [37]

Avec l'Europe la DATAR devient l'interface entre l'Europe et les Régions, et l'Etat n'est plus le seul pilote, les politiques régionales vont se construire autour d'un dialogue, d'un partenariat entre l'Etat et les collectivités territoriales, qui aboutit aux contrats de Plan Etat-Région sur les questions de planification et d'aménagement. Dans ce contexte la DATAR poursuit sa mission d'intérêt général de péréquation entre régions riches et régions pauvres, qui consiste à traduire dans les faits une forme de solidarité nationale pour « aboutir à un équilibre harmonieux entre toutes les régions ». Péréquation, équilibrages, développement harmonieux, seule marge de liberté dans un Etat qui reste profondément unitaire et où l'activité des structures locales « se déploie toujours dans le champ de possibles ouvert et délimité par l'Etat »[38]. Dans cette subsidiarité à la française « La politique

[34] LAFRANCE Jean Paul, SIMON Jean Paul, *Les télévisions locales en France,* Pouvoirs, n°51, 1989. Premier plan câble Messmer de 1973, plan Mexandeau de 1983 qui se voulait un plan audiovisuel décentralisé, puis loi de novembre 1986 qui décentralisera l'autorisation d'installation des réseaux.

[35] AZEMARD Ghislaine, Dossier FEDER Territoire(s), Conseil Général de la Seine-Saint-Denis, 2006

[36] « Devant l'absence de savoir-faire des municipalités, un nouveau partenaire s'est glissé dans le système naissant de télédistribution, l'opérateur, d'abord financier, ensuite ensemblier, programmateur, et finalement producteur. C'est un rôle assez voisin du MSO américain (Multiple System Operator) » Lafrance JP., Simon JP., Op.Cit,

[37] Ibid

[38] CHEVALIER Jacques, Les enjeux institutionnels, L'institution régionale, ouvrage collectif Centre Universitaire de recherches administratives et politiques de Picardie, Paris PUF, 1984, p.49. Cité par René LOURAU, Le principe de subsidiarité contre l'Europe, Paris, PUF Coll.La politique éclatée, 1997, p.155

régionale est tenue non seulement d'être "compatible" avec la politique économique nationale, en s'abstenant de venir contrecarrer sa réalisation, mais encore doit y être "conforme", en contribuant positivement à sa réalisation »[39] .

3.2.2 Le dualisme théorico-pratique.

« La télématique véhiculera de l'information c'est à dire du pouvoir »

Simon Nora, Alain Minc, (p.11)

De nombreux concepts scientifico-techniques endogènes et exogènes à la France et à l'Europe vont s'affronter, s'influencer, s'hybrider entre la fin des années soixante-dix et aujourd'hui pour dessiner ce qui allait devenir notre environnement numérique quotidien, tant au niveau des infrastructures, des services que des contenus.

Après la seconde guerre mondiale, la recherche aux Etats-Unis, très imprégnée du contexte de guerre froide guerre sera très orientée militairement, ce qui aura de nombreuses conséquences on l'a vu sur l'orientations des concepts scientifico-technologiques (théorico-pratiques) qui seront alors adoptés en terme de gestion des villes et des territoires, de contrôle, de régulation et de modélisation des systèmes complexes. Afin de rattraper son « retard » vis à vis des Etats-Unis d'Amérique, en matière d'équipements informatiques, marché jusqu'alors alors dominé à l'époque par la firme IBM, De Gaulle va lancer en France dans le milieu des années soixante le Plan Calcul. Parallèlement à cette planification scientifico-technique, mise au point de modèles socio-économiques dimensionnés à échelle d'un marché régional, national, européen ou mondial de l'informatique, deux rapports seront publiés en France pendant cette période de décentralisation : le rapport Nora-Minc « La société de l'information »[40] en 1977, puis le rapport Lemoine « Les technologies d'information enjeu stratégique pour la modernisation économique et sociale »[41] en 1982. Pour la première fois en France des rapports sur une technique, analysaient ses retombées en terme d'usages, de services et de transformations sociales à grande échelle. Le rapport Nora-Minc a reçu, de la presse écrite et audiovisuelle, une grande couverture médiatique[42] et un accueil très favorable de la part des pouvoirs publics comme des acteurs

[39] CHEVALIER Jacques, cité par René Lourau, Op.Cit

[40] le syntagme était déjà apparu en 1971 puis en 1975 dans deux rapports de l'OCDE et avait été largement adopté par le MITI au Japon dès 1971 :
OCDE, Information for changing society, Paris, 1971,
OCDE, Information, Computers, and Telecommunications : A New Approach to Future Work, DSTI/STIInfo, / 75-22

[41] LEMOINE Philippe, Les technologies d'information enjeu stratégique pour la modernisation économique et sociale, Paris, La Documentation Française, 1983

[42] WALLISER Andrée. *Le rapport « Nora-Minc ». Histoire d'un best-seller*. In: Vingtième Siècle, revue d'histoire, n°23, juilletseptembre 1989. Dossier : Mai 68. pp. 35-48, p.42
http://www.persee.fr/doc/xxs_0294-1759_1989_num_23_1_2832

économiques et sociaux, le rapport de Philippe Lemoine quant à lui, fut quasiment ignoré des médias. Il est néanmoins essentiel et nécessaire pour nous aujourd'hui de rattacher un certain nombre d'axes qui structuraient le rapport Nora-Minc aux fondements historiques et théoriques qui les ont orientés : « société de l'information », « âge de l'information », « open society », « démocratie ouverte », « révolution post-industrielle », « prospective techno-sociale », « participation citoyenne », « industries culturelles », bien que le rapport Nora-Minc en ait tracé la ligne de départ en France, ce champ conceptuel s'inscrit dans une histoire longue écrite aux Etats-Unis au Japon et en Europe. Nous allons consacrer quelques pages à ce rapport et aux problématiques (dans le double sens de ce qui fait question et de ce qui est aléatoire) qu'il a ouvertes en France qui sont, près d'un demi siècle plus tard, plus que jamais d'actualité.

Le plan calcul, la CII et l'IRIA

Dans les années soixante Bull est devenue un enjeu majeur de l'approche Gaulliste-capitaliste française. Menacée par IBM, l'entreprise sera en partie nationalisée en 1963 pour devenir le fer de lance de la stratégie industrielle française, mais la compagnie américaine General Electric au départ minoritaire va progressivement la recapitaliser pour en prendre le contrôle, c'est la première affaire Bull. General Electric conservait alors le haut de gamme, Bull le moyen et le partenaire italien Olivetti le bas de gamme. C'est dans ce contexte qu'en 1966 le Plan quinquennal dit « Plan Calcul » est lancé par De Gaulle sur les recommandations du rapport Ortoli auquel aucun représentant du secteur privé n'a été associé[43]. Le Plan, s'appuie sur la création d'un organisme public de recherche, l'Institut de Recherche en Informatique et en Automatique (IRIA), et d'une compagnie privée, aidée par l'État, qui bénéficiera à cet égard d'une préférence dans l'attribution de marchés, la Compagnie Internationale d'Informatique (CII) émanation commune de la CGE (Compagnie Générale d'Electricité), CSF (Générale de la Télégraphie Sans Fil) et Schneider. Le Sénateur du Rhône René Trégouët reprochera avec virulence au Plan d'avoir privilégié l'indépendance nationale à la viabilité économique, de chercher une « solution à la française » plutôt qu'essayer de redresser Bull, fort de sa longue expérience et principal constructeur national, alors attelé à General Electric. On peut déceler dans la mise en place de ce Plan Calcul des réminiscences d'une certaine forme de colbertisme, qu'Elie Cohen appellera en 1992 en plein explosion libérale européenne « Colbertisme High

[43] « Le prétexte en est stratégique, les Etats-Unis ayant refusé de livrer à la France le grand ordinateur scientifique dont elle avait besoin pour concevoir une bombe H. Mais en fait, cette machine, dont le Plan Calcul n'avait jamais vraiment envisagé la fabrication, nous sera finalement vendue par les Américains » In. TREGOUËT René, Des pyramides du pouvoir aux réseaux de savoirs - Tome 1, CHAPITRE V, Un retard imputable aussi à de multiples erreurs de décisions et de jugement… Rapport d'information 331 – 1997 / 1998 - Commission des Finances, http://www.senat.fr/rap/r97-331-t1/r97-331-t152.html#toc65

Tech »[44]. En septembre 1967 Thomson-Houston-Hotchkiss-Brandt absorbe la CSF, donnant naissance au groupe Thomson CSF. En 1969 Thomson CSF et la CGE détient 70% du capital de la CII. En 1970 General Electric abandonne l'informatique et se retire du capital de Bull, Maurice Allègre président de la CII souhaite reprendre l'entreprise, mais Ambroise Roux (CGE) et Paul Richard (Thomson CSF) militent pour un rapprochement avec la société américaine Honeywell. Le Ministre des Finances Valery Giscard d'Estaing choisit cette dernière solution en Juillet 1970. Pour la deuxième fois la France laisse échapper son fleuron industriel Bull. La CII a réussi son démarrage technique, le développement d'une gamme d'ordinateurs IRIS est correctement engagée, dans les petites et moyennes entreprises comme dans les laboratoires de la recherche publique, le début des années 1970 est marqué en France par l'arrivée des mini-ordinateurs de la CII (mais aussi des modèles PDP et VAX de la société DEC-Digital Equipment Corporation). Mais CII vend à perte et l'idée de développer une grande alliance européenne s'impose alors, qui pourra donner naissance à une grande industrie européenne de l'informatique, sur le modèle de ce qui vient d'être fait dans l'aéronautique avec Airbus. Des négociations sont lancées avec les Anglais, les Allemands et les Hollandais qui débouchent sur le projet « Unidata » qui associe CII, Philips et Siemens[45]. En 1974 deux camps vont s'affronter, celui des partisans d'une alliance européenne conduite par les Etats de l'autre celui qui plaide pour une solution libérale consistant à faire fusionner la CII avec un groupe américain, approche soutenue par Jean Pierre Brulé PDG de Bull Honeywell, qui souhaite casser le projet Unidata et absorber la CII. La dernière solution est adoptée répondant au souhait de CGE et Thomson CSF de se développer à l'international et de ne plus être sous la tutelle de l'Etat. En 1975 le gouvernement annonce officiellement son retrait d'Unidata et donne son accord à l'acquisition de la CII par Honehwell-Bull. C'est la fin du plan calcul. En 1976, CII et Honeywell Bull sont fusionnés en une "Compagnie Internationale pour l'Informatique CII Honeywell Bull", dont Jean-Pierre Brulé est nommé PDG. En 1981 CII Honeywell Bull va être nationalisée. Au bord de la faillite elle sera progressivement reprivatisée à partir de 1993. En 2002 la société redeviendra une société privée française sans subvention étatique (contrairement à ses concurrentes américaines et japonaises.)

[44] COHEN Elie, Le colbertisme high-tech. Économie du grand projet, Paris, Hachette Pluriel, 1992

[45] « Unidata cumulait les handicaps - écrit l'ancien président de Bull Jean Pierre Brulé - les passés techniques divergents, les différences d'appréciation quant à l'urgence d'une nouvelle ligne, la complexité de la structure de prise de décisions, l'absence de connaissances du sujet au niveau où les arbitrages remontaient, enfin, des conflits d'intérêts permanents. » De sorte que, très vite, Siemens et Philips vont s'apercevoir qu'une véritable fusion est la condition du succès » In. TREGOUËT René, Op.Cit.

De la « la société ouverte » à la démocratie liquide

Le rapport Nora&Minc[46] a été rédigé à la demande explicite du Président de la République Valérie Giscard d'Estaing qui souhaitait « faire progresser la réflexion sur les moyens de conduire l'informatisation de la société »[47]. Ce rapport de nature administrativo-politique anticipait une hybridation extrêmement féconde des télécommunications, des médias et de l'informatique (infrastructures, services et contenus) pour donner naissance à ce que les auteurs ont appelé la télématique. Celle-ci devait devenir un phénomène (une prothèse) de masse et « des masses » (dans le sens de Gustave Le Bon et de Freud) et entrainer une croissance économique d'un nouveau type. Les auteurs inscrivaient la télématique dans une technologie générique[48] au sens de Schumpeter à partir de laquelle un nouveau cycle de Kondratieff pourrait s'originer. La télématique offrait alors une piste de sortie de crise économique, même si les auteurs restaient très prudents, vers un nouveau « modèle de ré-industrialisation », « société post-industrielle », « post-fordiste » ou encore « troisième révolution industrielle »[49] (Daniel Bell).

Le rapport Nora Minc se réfère explicitement à une double crise : crise du modèle économique où s'est originée la première crise pétrolière, mais aussi crise de la démocratie ou « crise de la gouvernabilité » analysée dans le rapport de Michel Crozier, Samuel Huntington et Joji Watanuki « The crisis of democracy »[50] publié en 1975. Il est important que nous nous arrêtions un moment sur ce rapport, car loin d'avoir été décisif dans les choix politiques conduits durant cette période historique en France, il traduit néanmoins parfaitement l'esprit dans lequel se trouvait la *Western Society*. Michel Crozier déplorait en France le manque de consensus démocratique dans la prise de décision politique, dû selon lui à un modèle « bureaucratique »[51] – modèle de « régulation

[46] NORA Simon, MINC Alain, L'informatisation de la société, La documentation française, Présidence de la République, Mai 1978. Rapports et annexes : http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/154000252/index.shtml

[47] Ibid.p.6

[48] En 1939 Joseph Schumpeter s'appuie sur les analyses de l'économiste russe Nikolaï Kondratieff qui montrait l'existence de cycles économiques (cycles de Kondratieff), des phases de croissance et de récession cycliques (40 à 60 ans). Chaque phase de croissance résulte de grappes d'innovations, ou technologies spécifiques qui font constellation autour de quelques innovations majeures « technologies génériques ».

[49] Syntagme (re)popularisé en France par Jeremy Rifkin et le projet REV3, première mondiale dans une région, lancé dans les Hauts de France au titre constitutionnel de « territoire expérimental » en 2013 (A l'époque le Nord Pas De Calais) (URL : http://rev3.fr/), qui s'appuie par ailleurs sur le modèle de connaissance pro-jet lancé dès 1999 par le Maire Marcel Caron dans sa commune de Loos-en-Gohelle (GAGNEBET Philippe, Résilience écologique, Loos-en-Gohelle, ville « durable ». Boulogne Billancourt, Ateliers Henry Dougier, 2015)

[50] CROZIER Michel, HUNTINGTON Samuel, WATANUKI Joji, The Crisis of democracy, Report on the Governability for Democraties, to the Trilateral Commission, New York, New York University Press, 1975
Version PDF : http://trilateral.org/download/doc/crisis_of_democracy.pdf
Version numérique ASCII : https://archive.org/stream/TheCrisisOfDemocracy-TrilateralCommission-1975/crisis_of_democracy_djvu.txt

[51] Michel Crozier qui a contribué à fonder la sociologie des organisations évoque « le cercle vicieux bureaucratique », définissant une organisation bureaucratique comme « une organisation qui n'arrive pas à se corriger en fonction de ses erreurs et dont les dysfonctions sont devenues un des éléments essentiels de l'équilibre ». C'était également

croisée », étudié par Pierre Grémion, comme principe d'échange entre les filières administratives et politiques (bureaucratiques et électives) – et une hyper centralisation de la prise de décision (il compare notamment le temps nécessaire à la prise de décision, lors de la construction du métro à la fin du XIXème siècle et lors de la construction du RER à la fin des années soixante[52]). Il observe plus largement dans tous les pays d'Europe :

> une dérive générale vers l'aliénation, l'irresponsabilité et la dégradation du consensus. La négociation de groupe s'est progressivement routinisée, bureaucratisée, à tel point que les travailleurs, voire les citoyens, tendent à se sentir aussi aliénés que pendant les révolutions européennes [Ndla : Le mot « bureaucratie » fut inventé sous la révolution française pour dénoncer les abus de pouvoir des comités révolutionnaires]. Le consensus démocratique social se dégrade et les relations entre les groupes sont devenues tellement complexes et aléatoires que les citoyens sont de plus en plus frustrés. Les politiciens tendent de plus en plus à se couper de la base citoyenne. Par conséquent ce cercle vicieux tend à rapprocher le développement des pays d'Europe de l'Ouest (*Western Europe*) de celui des pays de l'Europe de l'Est (*Continental Europe*)[53]

Crozier dans le chapitre « L'Effondrement des institutions traditionnelles » émet certaines réserves à l'égard des universités et de leurs professeurs, qui selon lui « ne sont pas assez nombreux à proposer

---

l'analyse de Karl Marx puis de Deleuze. René Lourau écrit en 1970 *« La bureaucratie est à la fois le « spiritualisme sordide » et le « matérialisme sordide » : l'Esprit objectif, incarné dans l'Etat, en est réduit à se manifester dans le « réel manque d'esprit » de la bureaucratie. Tout se passe comme si la médiation entre l'universel et le particulier était manquée, la bureaucratie est le chantre qui dévore les institutions, en faisant de ses buts « formels » (le service de l'Idée, de l'Etat) son contenu. Finalement le « cercle » vicieux et infernal de la bureaucratie est tel que l'Etat n'existe plus qu'à travers elle. De ce cercle « personne ne peut échapper » ».* LOURAU René, L'analyse intsitutionnelle, Paris, Les Editions de Minuit, 1970, p.78

Pour Gilles Deleuze, la bureaucratie est au cœur de la tenue ensemble des trois faces de l'appareil de capture étatique. La rente foncière de la propriété terrienne ou propriété éminente du sol. L'organisation du travail, l'Etat est maître du surtravail, l'entrepreneur des grands travaux, le travail dépend du surtravail et non l'inverse, c'est l'entreprise. L'Etat est le maître des impôts : il invente la monnaie, la monnaie ne vient pas du commerce elle a pour origine l'impôt, elle n'est commerciale que secondairement, c'est l'argent. Ces trois faces : argent entreprise, propriété éminente du sol impliquent l'existence d'une bureaucratie, une machine de guerre est braquée contre les citoyens.

[52] CROZIER Michel, *2. Bureaucratic Weight and Civic Irresponsibility*, In. CROZIER Michel, HUNTINGTON Samuel, WATANUKI Joji, The Crisis of democracy, Report on the Governability for Democraties, to the Trilateral Commission, New York, New York University Press, 1975 p.15 *« This comparison shows a dramatic decline in the capacity to take rational decisions between the two periods. The 1890s decision gave rise to a very difficult but lively political debate and was a slow decision-making sequence, but it was arrived at on sound premises financially, economically, and socially. The 1960s decision was made in semisecret, without open political debate, but with a tremendous amount of lobbying and intrabureaucratic conflict. Its results', when one analyzes the outcomes, were strikingly poorer in terms of social, economic, and financial returns. »*

[53] CROZIER Michel, *Op.Cit* p.18 ; *« a general drift toward alienation, irresponsibility, and breakdown of consensus. In time, group bargaining has become more and more routinized, that is more and more bureaucratic, and workers, if not citizens generally, have also tended to feel as alienated as those in revolutionary Europe. the social democratic consensus is breaking down while the relationships between groups have become so complex and erratic that citizens are more and more frustrated. Politics become divorced from the citizens' feelings and even from reality. Vicious circles therefore tend to develop which bring these countries much closer than they ever were to the countries of continental Europe. »*

des modèles d'engagement positifs, non idéologiques, envers des valeurs qui pourraient être acceptables par les étudiants »[54]. Samuel Huntington, beaucoup plus « radical » ira même jusqu'à fustiger les « excès de la démocratie » (« *excess of democracy* »)[55].

> L'excès de démocratie signifie un déficit de gouvernabilité ; une gouvernabilité aisée entraine un défaut de démocratie. Dans l'histoire des gouvernements démocratiques, le balancier a oscillé trop loin dans une direction ou dans une autre. Aujourd'hui il apparaît que la balance penche désormais trop nettement contre les gouvernements[56]

« The crisis of democracy » suscitât de nombreux commentaires indignés en réaction aux attaques formulées par S. Huntington à l'encontre des trop nombreuses manifestations contestataires anti-impérialistes notamment contre le putsch chilien (1973), la guerre du Vietnam (1963-1975), ou encore les batailles (*Struggle*) menées par des mouvements populaires pour la reconnaissance de droits sociaux (droits civiques, mouvements féministes, pacifistes, droits d'accès aux études supérieures, droits des *Native Americans*…), mouvements pour lesquels Marx comme Rousseau auraient parlé de « forces instituantes » ou de « société instituante ». Contestations qui étaient très exacerbées selon Samuel Huntington par la trop grande pluralité des points de vue journalistiques :

> Les valeurs, les perspectives des journalistes tendaient à susciter des attitudes hostiles, à l'égard des institutions officielles ainsi qu'à promouvoir un déclin de la confiance dans le gouvernement. [57]

Les auteurs de ce rapport appelaient à plus de « modération » et définissaient les critères d'une « bonne gouvernance », rationnelle, pour les démocraties occidentales, selon un certain idéal platonicien d'ordre et de supervision « charismatique et non autoritaire », une « société instituée » (Hegel), « où la technè est Loi », commentera plus tard Gilbert Larochelle dans « *L'imaginaire technocratique* » (1990).

---

[54] CROZIER Michel, *The Collapse of Traditional Institutions*, Op.Cit, p.28, *« Very few teachers will be able to propose positive and nonideological models of commitment to values which can be acceptable to students. Consequently, the universities' potential cannot be used as a stimulant for change in society and young people's energies are easily diverted toward meaningless and negative struggles. young people's energies are easily diverted toward meaningless and negative struggles. »*

[55] En 2001, Mike Moore directeur de l'OMC qualifiera de « e-hippies » les groupes altermondialistes, soulignant sa profonde aversion pour toute forme de mouvement populaire. (Mike Moore, *The Multilateral Trading Regime Is a Force for Good : Defend It, Improve It,* Réunion de la Commission trilatérale du 11 mars 2001.)

[56] HUNTINGTON Samuel, *Appendice I, A.Arenas for action*, Op.Cit, p.173, *« An excess of democracy means a deficit in governability; easy governability suggests faulty democracy. At times in the history of democratic government the pendulum has swung too far in one direction or the other. At the present time, it appears that the balance has tilted too far against governments »*

[57] HUNTINGTON Samuel, Op.Cit, p.99 *« the values and outlook of the journalists, tended to arouse unfavorable attitudes towards established institutions and to promote a decline in confidence in government »*

> […] postées en surplomb, des sentinelles veillent, surveillent. Le recours à l'expertise ne relève point d'un luxe, il offre la possibilité de mettre la société face à elle-même. Le mieux-être ne vient que par les meilleurs qui, en leur hauteur inspirée, produisent des critères pour les relayer vers le bas[58]

Autrement dit la pression que ces multiples intérêts particuliers mettaient sur les Etats, suscitant une « Crise de la démocratie », appelait une réponse qui consistait en un savant mélange entre dirigisme « rationnel » *TopDown*, directement inspiré de la thèse de James Burnham[59] « *The Managerial Revolution »* (1941) – thèse selon laquelle le pouvoir des managers et des dirigeants d'entreprises aurait dépassé le socialisme et le capitalisme préfigurant les thèses sur la technostructure (Raymond Aron, John Kenneth Galbraith : *Le Nouvel État Industriel*) qui ne fait en réalité que remplacer une bureaucratie par une autre – et d'un réformisme libéral tel qu'il fut défini par Karl Popper en 1945 dans « *Open Society and its Enemies* »[60], inspiré en partie de la philosophie bergsonienne sur la « société ouverte »[61]. Une ouverture qui ne passait plus chez Popper par la médiation de la transcendance divine et l'universalité de ses valeurs, comme chez Bergson, mais par la médiation de nouvelles normativités théoriques et d'une pratique politique rationnelle (« le rationalisme critique ») fondée sur le principe selon lequel la connaissance étant faillible[62], le projet étatique (ou quel qu'il soit) ne détient pas l'unique vérité et doit donc laisser le pluralisme des points de vue s'exprimer de manière à ouvrir les possibles de son propre devenir historique, selon une logique abductive[63], le projet collectif s'inscrit alors dans une structure d'abduction. Si Popper est partisan de ce qu'il appelle un « rationalisme critique » – la condition essentielle à la production de la science est le contrôle extérieur de la communauté scientifique – il sait en revanche pertinemment que son choix politique ne peut être fondé rationnellement et qu'il relève d'un acte de foi :

> La position rationaliste n'est pas logiquement défendable, faute de pouvoir satisfaire à sa propre exigence […] c'est un acte de foi irrationnel en la raison.

[58] LAROCHELLE Gilbert, L'Imaginaire technocratique, Boréal, Montréal, 1990, p. 279.
[59] BURNHAM James, The managerial Revolution, New York, 1941 (traduit en français par L'ère des organisateurs, Paris, Calmann-Levy, 1947) : le pouvoir des managers et des entreprises a dépassé le socialisme et le capitalisme.
[60] POPPER Karl, La société ouvert et ses ennemis, Paris, Seuil, 1980 (The Open Society and its Enemies, 1945)
[61] Cette « société ouverte » (ou « société libérée»), fait aujourd'hui encore l'objet de très nombreuses réappropriations, interprétations, notamment en théorie manageriale, par exemple l'entreprise libérée (Tom Peters 1993), en sciences politiques « le gouvernement ouvert », elle fait aussi l'objet d'analyses critiques par exemple avec Zigmunt Bauman et sa notion de « Société Liquide » (1998), notion qui dérivera ensuite positivement vers la notion de « démocratie liquide » (assez éloignée de ses fondements théoriques et normatifs). En 2016 a eu lieu à Paris le sommet mondial du « Partenariat pour un Gouvernement Ouvert » (Open Government Partnership OGP) et le mouvement des Civic Tech, qualifié par Lionel Maurel de la Quadrature du Net d'« Open Washing »
[62] Peirce avait introduit le faillibilisme bien avant Popper dès 1869
[63] Peirce, le chemin se fait en marchant. Jean Oury cite très souvent à ce propos le poème d'Antonio Cipriano José Maria Machado Ruiz « *No hay camino es caminando que se hace el camino…* » (Il n'y a pas de chemin, c'est en cheminant que l'on fait son chemin).

Pour Popper, ce choix relève encore une fois d'une décision d'ordre éthique, qui se rattache à la croyance, comme chez Marx, en une profonde *unité* de l'humain (approche humaniste). Le rationalisme critique et la structure d'abduction du projet collectif peut apparaître, à première vue, paradoxale avec le désir de Huntington de « verrouiller » les discours, mais la séparation, la démarcation, que va opérer Popper par son « dualisme scientifique » entre Théorie (normes) et Pratique (faits) ne pouvait que satisfaire les auteurs du rapport de « La crise dans la démocratie ».

Cette démarcation leur permettait de créditer désormais d'irrationnelles les connexions entre élaborations intellectuelles profondément structurantes et mouvements sociaux. En effet, si Popper conteste farouchement l'historicisme [64] de Hegel à entendre comme nécessité historique ou déterminisme historique (la société instituée), il critique plus largement toute tentative de l'historicisme à nier l'historicité, c'est à dire l'inscription à un moment donné de l'histoire d'une pratique sociale donnée (nous faisons remarquer que Popper contestera tout autant la croyance en un progrès linéaire et continu, la croyance que l'économique peut « naturellement »[65] tirer le social vers le haut grâce à la relance, au développement sans fin que laisse présager la croissance économique[66]). Selon Popper, la science procède par nécessité et fait émerger des lois générales qui réfutent le hasard et remontent à la cause des phénomènes (le phénomène ne peut être autrement). Ceci est valable selon lui pour les sciences dures mais aussi pour les sciences douces : l'histoire, la sociologie, l'économie, la linguistique ou la psychanalyse. Popper va toujours selon ce principe contester le matérialisme dialectique de Karl Marx, selon lequel le système juridico-politique repose sur / est déterminé par les forces productives de l'économie, même s'il reconnaît à Marx, la nécessité absolue de procéder à une *analyse institutionnelle* systématique de la société (et d'observer aussi un radicalisme moral à l'égard des critiques du capitalisme). Pour Popper comme pour Marx les problèmes de la société ne sont pas réductibles à la nature humaine : « Ce n'est pas la conscience des hommes qui détermine leur

[64] l'historicisme est « une théorie, touchant toutes les sciences sociales, qui fait de la prédiction historique son principal but, et qui enseigne que ce but peut être atteint si l'on découvre les « rythmes » ou les « motifs », les « lois », ou les « tendances générales » qui sous-tendent les développements historiques. », Karl Popper, Misère de l'historicisme, Plon, 1955, Cité par BOUVERESSE Renée, Karl Popper et la science d'aujourd'hui, actes du colloque organisé par Renée Bouveresse au Centre Culturel de Cerisy la Salle du 1er au 11 juillet 1981, Paris, Aubier, 1989. P.166

[65] Nous faisons remarquer qu'ici l'historicisme réémerge dès lors qu'il tendrait à légitimer une historicité : le progrès et la croissance illimitée, pour lui attribuer valeur d'universalité aux dépends d'autres temporalités singulières : décroissance, mouvement slow, low tech etc… qui demandent alors à être expérimentées.

[66] Si les positions de Popper à l'égard de l'économie étaient très libérales à la fin des années trente, proche de Hayek, Robbins et Hutchison : « Popper est passé, en l'espace de cinquante ans, de l'idée que l'économique était une science particulièrement réussie permettant de nourrir de très grands espoirs en matière de "génie social", à l'idée que, finalement, « on peut discuter sur le statut scientifique de l'économie » et que, chose plus importante encore, « les théories économiques ne contribuent que faiblement à la résolution de nos problèmes pratiques et quotidiens », ce qui constitue selon lui « la vraie question » In. NADEAU Robert, Popper et la méthodologie économique, un profond malentendu, In Revue de Synthèse, IVe S., N°1, janvier-mars 1993, pp. 61-85, p.62

existence, mais leur existence sociale qui détermine leur conscience »[67], toute analyse psychologique des choix et des décisions, présuppose donc une analyse sociologique de l'environnement, une « analyse institutionnelle ». Popper réhabilite à ce titre, la puissance politique (et étatique) dans sa force régulatrice, du même coup la lutte des classes et les motifs économiques ne sont plus les moteurs exclusifs de l'histoire, il existe aussi des facteurs moraux, symboliques, environnementaux, démographiques, techniques, des poussées utopistes qui peuvent être de puissants facteurs instituants des transformations sociales. Cette position rationaliste et son critère de démarcation va conduire Popper à considérer comme ennemis de la stratégie politique d' « Open society » tout ce qu'il juge relevant de la « métaphysique » : la dimension pathique, l'angoisse, les passions, la phobie, les pulsions, la psychanalyse, il ira même jusqu'à disqualifier toute approche existentialiste de son projet politique[68], autant dire qu'en procédant de la sorte avec son objet, éliminant couche après couche tout ce qui est constitutif de l'Humain, il ne lui reste plus grand chose entre les mains[69].

Ce « dualisme scientifique »[70] entre « faits » (pratiques) et « normes » (théories), qui est au fondement de la « société ouverte », va faire l'objet de très vives controverses. L'Ecole de Francfort formulera les plus farouches critiques à l'égard de ce dualisme qui selon les auteurs fige les phénomènes sociaux et culturels (les faits), les isole les uns des autres en les réifiant. Cette fragmentation de la visée explicative* dissout alors toute perspective de concevoir ces phénomènes comme des processus pratiques, articulés entre eux (constitutifs d'une « praxis effective » (Max Horkheimer) et qui s'inscrivent dans une totalité, un « sujet social », culturel et historique (visée compréhensive*). C'est en cela qu'Adorno et Horkheimer opposeront à Popper une approche unitaire

[67] POPPER Karl, La société ouverte et ses ennemis, Tome.II : Hegel et Marx, 1979 (1945), p. 65

[68] BOUVERESSE Renée, Op.Cit, p.162

[69] « Car ils voient les hommes, non tels qu'ils sont, mais tels qu'ils voudraient qu'ils fussent. D'où il est arrivé qu'au lieu d'une morale, le plus souvent ils ont fait une satire, et n'ont jamais conçu une politique qui pût être réduite en pratique, mais plutôt une chimère bonne à être appliquée au pays d'Utopie ou du temps de cet âge d'or pour qui l'art des politiques était assurément très-superflu. On en est donc venu à croire qu'entre toutes les sciences susceptibles d'application la politique est celle où la théorie diffère le plus de la pratique, et que nulle sorte d'hommes n'est moins propre au gouvernement de l'État que les théoriciens ou les philosophes » In. SPINOZA Baruch, Traité politique, où l'on explique comment doit être organisée une société, soit monarchique, soit aristocratique, pour qu'elle ne dégénère pas en tyrannie et que la paix et la liberté des citoyens n'y éprouvent aucune atteinte,,Chapitre 1, Introduction, Traduction et notes de E. SAISSET (Ed. 1842), http://spinozaetnous.org/wiki/Trait%C3%A9_politique

[70] Le dualisme scientifique sépare les faits (des énoncés descriptifs par exemple des événements ou des mouvements sociaux…), des normes (des propositions normatives ou théoriques) que des décisions politiques tendent à réaliser et à mettre en pratique. Les faits et les normes peuvent tous les deux être critiqués ou améliorés, mais pour Popper ce dualisme est irréductible, car aucune norme (théorie) ne peut se déduire des faits. Les faits ne sont que des cas particuliers à partir desquels aucune théorie générale ne pourra être établie. En sciences dites « dures » les faits ne parlent jamais d'eux mêmes et sont voués à l'empirisme le plus vulgaire : si j'ouvre ma fenêtre, dans les faits, la terre est plate et le soleil tourne autour de la terre. Du même coup, l'exigence morale (théorique) par exemple de la démocratie ne pourra jamais être confondue avec les faits de la vie quotidienne au niveau desquels la démocratie peut être à la fois confirmée et infirmée. Les normes, les théories qui induisent les décisions sont toujours au dessus des faits et les jugent. Popper prônait alors une expérimentation locale, fragmentée, des nouvelles normes (théories), qui consistait à observer les faits et en retour ré-ajuster les normes, selon une méthode hypothético-déductive.

et profondément dialectique entre théorie et pratique, articulée autour de l'expérience et un refus absolu d'accepter les faits comme fragmentés et accomplis. Il sera dès lors reproché à Popper d'avoir mis sur un même plan sciences dures (dite de la nature) et sciences douces (dites Humaines), d'avoir tenté de « naturaliser »[71] le social. Dès lors que les « êtres techniques » croissent sur un territoire, entrent dans la médiation de sa gouvernance, les relations étroites de co-évolution que la médiation tisse avec les êtres humains doivent-elles être appréhendées selon une visée « explicative » des sciences dures au risque de « machiniser » la gouvernance *(Command&Control)*, ou selon une visée « compréhensive » des sciences douces ? C'est un affrontement d'écoles de pensée.

La tendance était forte de transposer la méthodologie des sciences dures dans les sciences douces et de se mettre à mesurer le savoir (Machlup), l'information (Marc Uri Porat), l'opinion publique (Gallup), la démocratie (Indice de Démocratie créé par le groupe de Presse The Economist Group), comme on mesure la distance entre Paris et Marseille. L'objet en SHS est alors *pris en tenaille* entre un réalisme naïf, scientiste, et le constructivisme, mouvement fécond très en vogue à la fin des années soixante : l'objet est nouveau et la quantification crée l'objet (l'opinion publique serait fabriquée). Si le constructivisme a permis de rompre avec le réalisme naïf qui prévalait avant, le risque serait de basculer dans l'extrême opposé : un constructivisme dénonciateur. Ce qui ne veut pas dire bien entendu que le social n'est pas quantifiable scientifiquement, mais bien au contraire, que toute approche scientifique du social doit en continu tenir la dialectique très fine d'Horkheimer et Adorno, entre théorie et pratique, ce que Alain Desrosières à très bien montré lorsqu'il décompose l'activité de quantification en deux moments « convenir » (voir supra Vitruve) et « mesurer » :

> Quantifier [c'est] exprimer et faire exister sous une forme numérique ce qui, auparavant était exprimé par des mots et non par des nombres. En revanche, l'idée de mesure inspirée des sciences de la nature, implique que quelque-chose existe déjà sous une forme mesurable selon une métrologie réaliste comme la hauteur du Mont Blanc. Dans le cas des sciences sociales ou de l'évaluation des actions publiques, l'emploi immodéré du mot *mesurer* induit donc en erreur, en laissant dans l'ombre les *conventions de la quantification* préalables, impliquant des comparaisons, des négociations, des compromis, des traductions, des inscriptions, des codages, des procédures codifiées et réplicables et des calculs conduisant à la mise en nombre. La *mesure* proprement dite vient ensuite comme mise en œuvre réglée de ces *conventions*.[72]

[71] Dans les sciences de la nature l'objet que l'on mesure ou à partir duquel on va bâtir une théorie est censé *préexister* et le critère de démarcation est alors simple (mesurer la hauteur d'une montagne, la vitesse de la lumière, ou découvrir les bactéries etc…).

[72] DESROSIERES Alain, *Le gouvernement de la cité néolibérale : quand la quantification rétroagit sur les acteurs,* Prouver et Gouverner. Une analyse politique des statistiques publiques.Paris, La Découverte, 2014, p.38

Pour Alain Desrosières, quantifier consiste à mettre en scène autrement des objets, la quantification ne crée pas l'objet, mais crée un nouveau monde, une nouvelle couche interprétative au sein de laquelle effectivement de nouveaux objets circulent (la mesure X correspond à l'objet Y dans le système de convention Z), ce qui ne veut pas dire qu'ils n'existaient pas avant. La question n'est donc pas de savoir si cet objet préexiste ou pas, mais de savoir si la visée scientifique, l'objectivation qui en sera faite aura une influence sur l'objet lui même, distinction que proposera Ian Hacking dans *The social construction of what ?* entre « objet indifférent » (le Mont Blanc) et « objet interactif » (la démocratie, l'opinion publique, le savoir…).

Nous pouvons tout à fait comprendre que face à un contexte de « crise de la démocratie » l'autoritarisme de certains gouvernements ait été séduit par le modèle de l' « open society », et y décelent le moyen d'instrumentaliser la connaissance en cherchant à objectiver, découper le monde social en segments isolés, le contrôler par un recours à la science, une manière d'asseoir des décisions politiques sans avoir recours à la violence. Si le rapport Nora&Minc défendait cette approche rationnelle de la démocratie héritée des Lumières, elle s'inscrivait encore dans une certaine forme de centralisme colbertiste et Michel Crozier regrettait qu'il faille encore confier à la puissance publique le soin d'assurer le bonheur des citoyens alors que la démocratie devrait, toujours selon Crozier, leur permettre de trouver par eux-mêmes la sécurité, la prospérité et la liberté[73] défendant *l'accountability* (responsabilité et obligation) du *New Public Management*, très largement inspiré de la gouvernementalité[74] de Michel Foucault (la « conduite des conduites », être « entrepreneur de soi-même », « l'action à distance ») :

> L'entrée en comptabilité des individus ne les rend pas seulement responsables, ils deviennent comptables de leur comportement à partir d'échelles de mesure qui sont données par les services de gestion des ressources humaines et des managers[75]

A la gestion tutélaire par commandement direct, se substituerait alors une gestion indirecte fondée sur la « conduite des conduites », à ce moment là, la rétroaction des objets quantifiés et leurs

[73] WALLISER Andrée. Le rapport « Nora-Minc ». Histoire d'un best-seller. In: Vingtième Siècle, revue d'histoire, n°23, juilletseptembre 1989. Dossier : Mai 68. pp. 35-48, p.45 http://www.persee.fr/doc/xxs_0294-1759_1989_num_23_1_2832

[74] Foucault définit la gouvernementalité comme un *« ensemble constitué par les institutions, les procédures, analyses et réflexions, les calculs et les tactiques qui permettent d'exercer cette forme spécifique, bien que complexe de pouvoir, qui a pour cible principale la population, pour forme majeure le savoir, l'économie politique, pour instrument technique essentiel les dispositifs de sécurité »* In. FOUCAULT Michel, *La "gouvernementalité", Cours du Collège de France, années 1977-1978 : « Sécurité territoire population »*, Dits et écrits 1954-1988, tome 3,1976-1979, Paris, Gallimard, 1994, p. 655

[75] PEZET Eric, cité par DESROSIERES Alain, *Le gouvernement de la cité néolibérale : quand la quantification rétroagit sur les acteurs*, Prouver et Gouverner. Une analyse politique des statistiques publiques. Paris, La Découverte, 2014, p.53

indicateurs quantitatifs, atteignent les individus comme les territoires décentralisés (*Calculating Selves*, *Calculable Spaces*, Peter Miller 1992[76]).

Henri Lefebvre suggérait, théoriquement et stratégiquement qu'une transformation du territoire « suppose la possession et la gestion collective de l'espace, par l'intervention perpétuelle des "intéressés", avec leurs multiples intérêts : divers et même contradictoires. Donc la confrontation ». Il s'agirait dès lors, « à l'horizon, à la limite des possibles, de produire l'espace de l'espèce humaine, comme œuvre collective (générique) de cette espèce, (de) créer (produire) l'espace planétaire comme support social, d'une vie quotidienne métamorphosée »[77]. C'est en ce sens que selon lui « changer la vie », « changer la société », cela ne veut rien dire s'il n'y a pas production d'un espace approprié. Ce qui est aussi la position de Gisela Pankow, pour qui se réapproprier l'histoire passe nécessairement par une réappropriation de l'espace.

Assurer la Souveraineté techno-politique des Etats dans un monde globalisé

L'originalité du rapport Nora&Minc, en appui sur une analyse comparative en « Trialogue » : Europe de l'Ouest (Grande Bretagne, Allemagne, France,), Amérique du Nord et Japon, montrait qu'il n'existait pas de modèle universel ou global d'informatisation des Etats. En référence aux travaux du MITI et du Jacudi (Japan Computer Usage Development Institute) de 1970 à 1974 – le Japon avait adopté le syntagme « société de l'information » dès 1971 – qui analysait le développement singulier de l'informatisation en 4 périodes : sciences fondamentales, management, société, individus. Mais aussi en référence aux travaux de Marc Uri Porat sur la situation Nord Américaine « vue de Stanford », qui avait contribué un an auparavant au rapport de l'OCDE sur « l'Economie de l'information »[78]. L'approche territoriale permet de relativiser la tentation d'interprétation neutre et globaliste du développement de la filière technique, qui couvre en réalité bien souvent le fait que les grands vainqueurs dictent leur loi au monde numérique et à des secteurs entiers de l'industrie. Daniel Bell qui signera la préface de la traduction anglaise écrira : « le Rapport Nora&Minc est un miroir de la société française ». Le rapport montre que les Etats ont accordé une

[76] MILLER Peter, *Accounting and Objectivity : The Invention of Calculating Selves and Calculable Spaces*. Annals of Scholarship 9(1–2), 1992, pp.61–86

[77] LEFEBVRE Henri, La production de l'espace, Paris, Editions Anthropos, 1974, pp.484-485

[78] Marc Uri Porat définissait dans sa thèse l'information comme « des quantités de données (data) qui ont été organisées et communiquées. L'activité informationnelle inclut toutes les ressources, consommées ou produites, le traitement ou la diffusion d'informations, de biens et de services, » (Wg offer the. following: Information is data that have been organized and communicated. The information ativity includes all the resources, consumed or producing, processing and distributing information goods and services.). PORAT Marc Uri, The information economy. 1. Definition and measurement, prepared by the Office of Telecommunications of the US Department of Commerce, 1977, p.19, URL : https://eric.ed.gov/?id=ED142205

attention pointue et exigeante à leurs équipements techniques, traduisant par là une certaine inquiétude en terme de souveraineté technologique face à une domination américaine galopante de la filière, notamment par l'offensive multinationale engagée très tôt par de grandes entreprises comme IBM ou DEC. Il est néanmoins étonnant de lire sous la plume de Nora&Minc que la recherche de l'indépendance pour les Etats serait désormais tout à fait vaine, ces derniers devant plutôt adopter une sérieuse stratégie d'alliance internationale sur objectifs :

> Chaque nation préserverait ainsi une marge pour promouvoir ses projets de société […] IBM devrait souhaiter et faciliter une négociation qui définisse clairement les frontières du domaine régalien et du marché.

La souveraineté des pouvoirs publics devrait plutôt s'inscrire dans une stratégie internationale coordonnée : « pousser de plus en plus cette normalisation ». Les Etats doivent dès lors parvenir à trouver le bon équilibre entre régulation et innovation « entre des règles d'autant plus unificatrices qu'elles sont durables et des évolutions d'autant plus rapides qu'elles sont peu régentées, l'équilibre est délicat ». Les auteurs soulignaient que les Etats devaient prendre désormais appui sur les spécialistes des télécommunications et non plus sur les constructeurs d'ordinateurs, domaine dans lequel IBM est pour le moment irrattrapable, on voit poindre ici un défaitisme qui traduit aussi une certaine forme de dépolitisation du rapport du politique avec l'innovation technique :

> IBM participerait qu'elle le veuille ou non à l'empire de la planète. Elle a en effet tout pour devenir un des grands systèmes mondiaux de régulation.

Ce choix d'endiguer ou de refuser d'endiguer, la domination progressive d'une filière technique par de grands acteurs économiques (à l'époque IBM, aujourd'hui Microsoft, Alphabet…) est un choix éminemment politique, certains Etats l'acceptent d'autres le refusent[79]. Nora&Minc écrivent donc que faute de tenir son réseau l'Etat ne pourra ni éviter les effets de domination, ni préserver une suffisante liberté pour chacun des citoyens. Maîtriser le réseau devient donc un objectif essentiel et

[79] En France ce choix stratégique a par exemple fait l'objet en 2012 d'un âpre débat entre Dominique Boullier et les auteurs de l'ouvrage « l'Age de la Multitude » Nicolas Colin et Henri Verdier alors président de Cap Digital. Le 8 septembre 2012 Dominique Boullier écrit dans son blog : « Arrêtons de « poser des digues inutiles » disent-ils. « IBM finira tôt ou tard par dominer les services aux villes », ajoutent-ils dans leurs réponses. Pour des innovateurs, on ne peut pas dire que cela ouvre beaucoup de perspectives ! C'est ce défaitisme de la pensée, de l'innovation et ce défaitisme politique que je refuse. Car il existe d'autres solutions, il existe toujours d'autres solutions et c'est parce que leur livre n'est pas capable de mettre en avant ce pluralisme des solutions que je me suis résolu à écrire cette critique. L'effet qu'il produit revient à une dépolitisation générale (si IBM va dicter sa loi, à quoi sert de faire des projets de gestion urbaine, attendons leurs solutions et ne passons pas notre temps à débattre des façons de composer la ville et de l'équiper), et en même temps un découragement pour tous les entrepreneurs (car que faire contre IBM ou Apple si tout est déjà écrit ?) » (COLIN Nicolas, VERDIER Henri, l'âge de la multitude, Paris, Armand Colin, 2012) https://blogs.mediapart.fr/dominique-g-boullier/blog/080912/reponses-aux-reponses-lage-de-la-multitude-vs-lage-de-la-preda

une mission de service public : « Ceci exige que son armature soit conçue dans un esprit de service public ». Autrement dit faute de pouvoir rattraper le géant américain Nora&Minc semblent conseiller à l'Etat de tenir vaillamment « la tuyauterie », (rappelons que le réseau W3C n'existait pas encore).

Sur ce point le rapport de Philippe Lemoine ira beaucoup plus loin en orientant dès 1983 la priorité non plus sur le matériel (hardware) mais sur les « logiciels et progiciels » (software). C'est probablement parce qu'il était à cette époque Commissaire Général auprès de la CNIL, créée après l'épisode SAFARI[80], et un des pères de la loi Informatique et Liberté (pour laquelle les Américains ont taxé la France de protectionniste) qu'il anticipait avec une clairvoyance sans pareille les analyses ultérieures du juriste Lawrence Lessig. Lessig écrira fin 1999 que le code allait déterminer la manière dont les processus d'interaction entre les humains se déroulent. Les Lois des Etats (la régulation) ne pourront strictement pas agir directement sur ces processus. Lessig anticipe alors les deux forces politiques qui seront en mesure de faire changer techniquement ce code : la censure et la surveillance, qui sont devenues aujourd'hui les deux véritables indicateurs de la santé de nos démocraties. Lemoine défendait alors une forme de souveraineté citoyenne locale, anticipant très probablement au delà des dérives autoritaires possibles, que l'Etat ne serait plus en mesure d'assurer seul une souveraineté régulatrice de la télématique à échelle nationale. Lessig écrit en introduction de son ouvrage :

> Nous sommes à l'âge du cyberespace. Il possède lui aussi son propre régulateur, qui lui aussi menace les libertés […] Ce régulateur, c'est le code : le logiciel et le matériel qui font du cyberespace ce qu'il est. Ce code, ou cette architecture, définit la manière dont nous vivons le cyberespace. Il détermine s'il est facile ou non de protéger sa vie privée, ou de censurer la parole. Il détermine si l'accès à l'information est global ou sectorisé. Il a un impact sur qui peut voir quoi, ou sur ce qui est surveillé. Lorsqu'on commence à comprendre la nature de ce code, on se rend compte que, d'une myriade de manières, le code du cyberespace régule.[81]

Lessig écrit en conclusion : « nous devrions examiner l'architecture du cyberespace de la même manière que nous examinons le fonctionnement de nos institutions […] il est en train de devenir un lieu qui rend l'anonymat plus difficile et l'expression moins libre et fait de l'autonomie individuelle l'apanage des seuls experts »[82].

[80] Le Projet SAFARI (Système Automatisé pour les Fichiers Administratifs et le Répertoire des Individus) initié en 1973 par le ministère de l'Intérieur, visait à interconnecter tous les fichiers nominatifs de l'administration française, par le biais du numéro INSEE. Le projet fut révélé en 1974 par un article du Monde (SAFARI ou la chasse aux Français de Philippe Boucher). Le scandale déboucha, en 1978, sur l'adoption de la loi informatique et libertés et la création de la CNIL.

[81] LESSIG Lawrence, *Code is Law – On Liberty in Cyberspace*, janvier 2000, Harvard Magazine (Traduction française Framalang : Barbidule, Siltaar, Goofy, Don Rico) : https://framablog.org/2010/05/22/code-is-law-lessig/

[82] Ibid.

Le Rapport Nora&Minc (comme Porat ou Jacudi) sont des messages gouvernementaux (ou d'émanation gouvernementale) éminemment performatifs en ce qu'ils participent presque directement d'une planification du territoire, notamment aussi avec Philippe Lemoine, ou quelqu'un comme Xavier Dalloz. Il peut être étonnant de voir l'analyse institutionnelle défendue par Popper (et par Marx) glisser de l'espace social vers le cyberespace. Philippe Lemoine avait parfaitement compris en 1983 que la connaissance du code et des mécanismes socio-techniques de fabrication des réseaux télématiques était essentielle, afin d'assurer la confiance nécessaire de tous les citoyens dans l'utilisation quotidienne de ces services en réseaux, créer un environnement « suffisamment bon » comme dirait Winnicott (Oser, Vecteur Contactuel), soucieux du *Decor**[83] de Vitruve. A la question de la confiance s'ajoute celle de l'autonomie, et pour Philippe Lemoine le meilleur moyen d'assurer l'autonomie stato-nationale, commence par l'autonomie citoyenne, l'appropriation des techniques et de la science à échelle locale, animé de la même vision que celle de Stafford Beer sur *CyberSyn*. Lemoine fut de tous temps un grand défenseur des réseaux pair à pair, il rédigera en 2014 un nouveau rapport intitulé « La nouvelle *grammaire* du succès. La transformation numérique de l'économie française. », et traitera des grands dossiers à échelle européenne « l'Internet Européen (Merkel) », par exemple sur la gestion des données numériques du programme *Copernicus*, sur l'Europe du spatial. Pour Lemoine la partie se joue sur un continuum de trois catégories d'acteurs: l'entreprise et le marché, le public et l'intérêt général mais aussi le bien commun supporté par des fondations comme Mozilla, OSM, Wikipédia. Les modèles de développement numériques doivent parvenir à créer un pont entre ces fondations et les politiques publiques. Cette analyse de l'impact sur le social est pour Lemoine beaucoup plus importante que l'impact sur l'économique, en effet, depuis les années 1970, la très grande majorité des ruptures en terme de TIC ont été de l'ordre des usages et très peu de l'ordre des techniques.

[83] Voir Suppra.

3.2.3 Troisième révolution industrielle et théorie de la convergence

Ce n'est pas l'excès technique qui écrase l'homme,
mais son développement limité, imparfait,
orienté vers la création de richesses qui ne le concernent pas.

Jean Claude Quiniou
Télématique : Mythes et Réalités[84]

Cette nouvelle articulation entre politique, régulation et technique (pouvoir, devoir, vouloir, et savoir) allait constituer un véritable « facteur de transformation de l'organisation économique, sociale et du mode de vie » qui devait également jouer un rôle important dans la décentralisation en France.

Nora&Minc convoquent dans leur rapport les notions de « démocratie » et de « développement humain », ou « capital humain » (Kenneth Arrow, 1956). Leur anticipation des phénomènes de masse en terme de services, de bases de données (« c'est la facilité d'accès qui crée le besoin ») et d'usages est rétrospectivement étonnante : e-santé, e-éducation, e-sécurité, e-commerce, mobilité, fiscalité, e-administration, e-services, médias, réseaux sociaux, villes connectées et c'est précisément ce déploiement dans de multiples secteurs d'application (de nombreuses technologies spécifiques) qui positionne la télématique comme une « technologie générique » susceptible d'ouvrir à une « troisième révolution industrielle » ou « post industrielle » [85] (Daniel Bell). Les innovations en terme d'usages et de services potentiellement porteurs de croissance pour le pays sont alors pensées par Nora&Minc dans une articulation entre horizontalité et verticalité, entre planification d'un projet centralisé régulateur et liberté d'action, autonomie, de projets collectifs décentralisés :

> l'Etat ne peut imposer le changement ; il lui faut créer les conditions où autrui pourra le réaliser. Par l'ébranlement institutionnel dont elle est l'occasion, l'informatique bien utilisée peut-être le levier de cette évolution.

Les auteurs pensent dès lors que la télématique jouerait un rôle dans l'émergence de nouvelles formes de conflits, modérés, qui remodèleraient en profondeur la vie sociale. Ils posent en fin de rapport deux hypothèses qui cadrent les enjeux culturels de la télématique et s'inscrivent dans la double analyse de James Burnham sur la « révolution managériale » (1941) et de Daniel Bell sur « la fin de

[84] QUINIOU Jean Claude, Télématique : Mythes et Réalités, col. Idées, Gallimard, Paris 1980
[85] BELL Daniel, Vers la société post-industrielle, Paris, Robert Laffont, 1999 (The Coming of Post-Industrial Society 1973). Alain Touraine rappelle que ce syntagme « société post-industrielle » a été forgé bien en amont par Bell lors de la commission sur l'An 2000 en 1965, dont il était le Président. Les résultats de la commission exposaient les méthodes « objectives » d'exploration du futur (propsective) et d'élaboration de scénarios d'usage des systèmes de communication et d'information et de design du changement technosocial. TOURAINE Alain. (1969), La Société postindustrielle : naissance d'une société, Paris, Denoël, 1969, p.305

l'idéologie[86] » (1960) : dépasser le clivage capitalisme/socialisme pour converger vers une « société libre » (Popper) qui mettrait fin aux classes, aux affrontements radicaux, aux passions politiques (et accessoirement aux intellectuels trop contestataires pour James Burnham). Un dépassement qui s'inscrit dans une longue tradition de la « convergence »[87]. Pour Daniel Bell, la centralité de ce tiers régime se situe dans les universités et les centres de recherche. Les scientifiques et les chercheurs codifient, testent le savoir théorique et structurent le plan axiologique de la société postindustrielle. Daniel Bell écrit à propos de cette « communauté de la science » :

> [elle] n'a pas d'idéologie, dans le sens où elle ne postule pas un ensemble de croyances formelles, mais elle a un *ethos* qui implicitement prescrit des règles de conduite. Elle est au plus proche de l'idéal de la *polis* grecque, une république d'hommes et de femmes libres unis dans une quête commune de la vérité[88]

Daniel Bell se place sur la meilleure facette du « rationalisme critique » de Karl Popper et son « Open society ». En revanche pour James Burnham, comme pour Michel Crozier, nous l'avons vu plus haut, cette centralité axiologique s'oriente plutôt vers la classe des organisateurs, directeurs et *managers*. La première hypothèse Nora&Minc concerne précisément cette accentuation des conflits culturels, articulée autour de nouveaux rapports technologiques au langage et aux savoirs raisonnés[89] : extension des mémoires, multiplication et mutation des systèmes d'information mais aussi des modèles d'autorité : « le monde culturel d'une société repose aussi sur sa mémoire, dont la maîtrise conditionne largement la hiérarchie des pouvoirs »[90]. La seconde hypothèse articulée à la première concerne le besoin essentiel et nécessaire de « socialiser l'information », c'est à dire mettre en place les outils de sa gestion et de sa régulation, qui, entre contraintes et libertés, encouragent les innovations sociales portées par des groupes en marge ou autonomes, tout en les harmonisant avec le projet régalien. Cette gestion / régulation donne aux citoyens les moyens de produire une information structurée, force instituante de leurs désirs et de leurs projets singuliers, qui leur permettrait d'entrer

[86] « l'idéologie est l'expression politique de croyances eschatologiques [...] qui expriment ces impulsions religieuses en termes séculiers. [L'idéologie] traite des mouvements sociaux qui cherchent à mobiliser les hommes pour réaliser ces croyances [...] L'idéologie offre une foi et un ensemble de certitudes morales [...] lorsque les fins sont utilisées pour justifier des moyens immoraux ». In. BELL Daniel, La fin de l'idéologie, Paris, PUF, 1997 (The End of Ideology, 1960).pp.391-392

[87] Par exemple dès les années 50, on assiste à une poussée des régimes occidentaux vers l'« Etat-Providence », et s'esquissent des « mécanismes de marché » dans les régimes socialistes.

[88] BELL Daniel, Vers la société post-industrielle, Paris, Robert Laffont, 1999, p.380 (The Coming of Post-Industrial Society. A Venture in Social Forecasting, New York, 1973)

[89] Daniel Bell définit le savoir comme un : « ensemble organisé d'affirmations, de faits ou d'idées, présentant un raisonnement ou un résultat expérimental, qui est transmis à d'autres à travers des moyens de communication sous une forme systématique ». In. MATTELART Armand, L'âge de l'information : genèse d'une appellation non contrôlée. In: Réseaux, volume 18, n°101, 2000. Questionner la société de l'information. pp. 19-52; http://www.persee.fr/doc/reso_0751-7971_2000_num_18_101_2244

[90] NORA Simon, MINC Alain, Op.Cit, p.87

dans la « société ouverte » (*Open Society*) rationnelle et scientifique, telle qu'elle fut théorisée par Karl Popper.

Nous pouvons déceler chez Nora&Minc un début de glissement autour de la notion de « projet », et un début de « perversion » du vecteur (au sens où Hannah Arendt parle de « perversion de la Loi »), ce « type » qui sera analysé plus tard par Luc Boltanski et Eve Chiapello[91], dans « Le nouvel esprit du capitalise », la « Cité de projets » qui va de pair avec la fin des grands récits, cette action à moyenne portée, temporelle comme spatiale, privée de toute ambition d'embrasser une totalité macrosociale ou de s'inscrire dans une évolution historique. Boltanski et Chiapello rejoignent ici les critiques déjà formulées par Adorno et Horkheimer à l'égard de K. Popper sur le risque de fragmentation du social.

La fin de l'idéologie : un historicisme

Selon les auteurs du rapport, la « société industrielle organique » et ses rapports de production (l'approche marxiste) ne devrait pas demeurer la matrice unique des conflits sociaux. La « société d'information polymorphe » devrait permettre de faire émerger de nouvelles oppositions entre collectifs, structurés autour d'autres facteurs d'appartenance culturelle, mais aussi autour d'autres projets (ville, santé, éducation, écologie, activisme …). Cette thématique était déjà très présente chez le couple de prospectivistes Alvin et Heidi Toffler dans leur ouvrage « Le Choc du Futur » (Future Schock : 1970), ils ne parlent pas de révolution post-industrielle mais de révolution super-industrielle[92] dans laquelle il s'agit de mettre en œuvre une « stratégie de démocratie prospective » (*anticipatory democracy*) qui permette à tous les citoyens, de prendre en mains leur Futur. Pour Nora&Minc, la télématique devrait dès lors jouer un rôle dans le devenir des « classes laborieuses », du « travail productif », dans la coexistence de formes d'organisation collectives très différentes : grandes entreprises (« tendues vers la productivité maximale »), petites entreprises innovantes (« tendues vers un profit maximum »), services publics, associations, coopératives, collectifs décentralisés (tendus vers la production d'aménités ou de biens communs). Nora et Minc s'inscrivent paradoxalement comme beaucoup de théoriciens de la convergence[93] qui en appelaient à la fin de l'historicisme dans une conception relativement déterministe d'un progrès continu induit par cette « troisième révolution industrielle » (ou post-industrielle, super-industrielle ou encore hyper-

[91] BOLTANSKI Luc et CHIAPELLO Eve, Le nouvel esprit du capitalisme, Paris, Gallimard, coll.NRF Essais, 1999
[92] TOFFLER Alvin&Heidi, Le Choc du futur, Denoël, Paris, 1974 (*Future Shock*, 1970)
[93] C'est aussi la position de Raymond Aron en France (qui a fait édité James Burnham), il constate que les sociétés convergenet vers un nouveau type de société, qu'elles tendent vers l'égalitarisme social et la participation politique. A l'Est c'est aussi le point de vue d'Andrei Sakharov.

industrielle chez B. Stiegler) et pensent que la prospérité, ou la « société d'abondance » (John Kenneth Galbraith[94]), induite par le progrès-technologique et sa technostructure, conduirait à une désaffiliation idéologique ainsi qu'à une dépolitisation progressive. Nous soulignons qu'il est étonnant de lire dans le corpus des discours qui s'approprient le syntagme de « la fin de l'idéologie » que celle-ci y est toujours présentée comme le fait exclusif de « l'adversaire » et bien souvent parler « d'idéologie » évite de se poser le problème en termes institutionnels. Comme le soulignait René Lourau, l'institution n'est pas forcément là où elle se manifeste nommément ou juridiquement, mais elle est toujours là où les rapports de production sont « institués » de manière apparemment nécessaire, naturelle et éternelle :

> L'idéologie consiste comme toujours à autonomiser un concept, à le séparer quasi métaphysiquement de son système de référence[95]

Ici Nora&Minc cherchent à légitimer une historicité contingente : l'émergence de la société de l'information et de la société postindustrielle afin de lui attribuer valeur d'universalité. Autrement dit l'historicisme appliqué à la société de l'information tend à faire accroire que cette dernière est un processus immanent qui suit la courbe « naturelle » du progrès et non un « construit social »[96] (Michel Crozier) toujours problématique, au double sens de ce qui fait question et de ce qui est aléatoire. Néanmoins, Daniel Bell ne pronostiquait pas la fin « des idéologies » (au pluriel et au sens large), et en appelait même à une revalorisation de l'utopie (position p+) « II faut reprendre l'examen de l'utopie à partir de la prise de conscience du piège qu'est l'idéologie »[97].

Du contrôle de l'objectivité au contrôle de la subjectivité

Les auteurs du rapport Nora&Minc posent une question essentielle : est-ce que ces nouveaux rapports technologiques au savoir feront l'objet d'une appropriation en tant qu' « outil d'égalisation ou de discrimination des groupes sociaux ? ». Les auteurs s'interrogent à juste titre, quant au devenir possible et utopique, de cette « société post-industrielle » qui permettrait à l'Humain de satisfaire ses nécessités matérielles et de se consacrer pleinement aux développements des connaissances. Nous sentons nettement ici, même si elle n'est pas citée explicitement, l'influence sous jacente de « l'évolution tendancielle » et du texte « fragments sur les machines » des manuscrits de 1857 de Karl Marx (« *Grundrisse* »)

[94] GALBRAITH John Kenneth, The Affluent Society, Boston, Houghton Mifflin Harcourt, 1958
[95] LOURAU René, L'analyse institutionnelle, Les Editions de Minuit, 1970, p.78.
[96] CROZIER Michel, FRIEDBERG Erhard, L'acteur et le système, Seuil, coll.Points / Essai, 1977
[97] BELL Daniel, La fin de l'idéologie, Paris, PUF, 1997, p.58

> C'est le libre développement des individualités, où l'on ne réduit donc pas le temps de travail nécessaire pour poser du surtravail, mais où l'on réduit le travail nécessaire de la société jusqu'à un minimum, à quoi correspond la formation artistique, scientifique, etc., des individus grâce au temps libéré et aux moyens créés pour eux tous.[98]

Les auteurs évoquent une société dans laquelle tous les éléments matériels seraient alors subordonnés aux éléments immatériels, ce qui permettrait l'émergence d'un système socio-économique beaucoup plus horizontal. Dans les sociétés industrielles organiques, le pouvoir portait essentiellement sur le contrôle des biens, des capitaux, des matériaux, des machines, son enjeu était de contrôler le monde de l'objectivité. Avec la télématique, les technologies de construction et de transformation de la subjectivité, agissent sur l'humain lui-même, l'enjeu de la société post-industrielle sera alors de contrôler le monde de la subjectivité. Les auteurs se réfèrent ici à l'économie immatérielle, économie de la connaissance telle qu'elle a été théorisée pour la première fois par l'économiste autrichien, très libéral et compagnon de route de Friedrich Hayek, Fritz Machlup spécialiste des brevets qui livrât avant Marc Uri Porat un rapport sur la mesure de l'information (« L'industrie du savoir » *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*[99] : 1962), et qui deviendra plus tard le « capitalisme cognitif »[100] (Moulier Boutang : 2007). Pour les auteurs, le risque résidait dans le fait que s'esquisse une société dans laquelle la connaissance et l'information puissent devenir à leur tour l'apanage d'une nouvelle élite susceptible de menacer la démocratie par une prise de contrôle des matrices culturelles (les *Matrices Idéologiques d'Etat* chez Althusser) et leurs processus de subjectivation. Ils actualisent ici sous l'angle de la télématique les analyses formulées dès 1947 par Hokheimer et Adorno dans la « Dialectique de la raison »[101] : la culture qui était jusqu'alors attachée à l'idée d'émancipation (individuelle comme collective) devient un « objet » soumis aux normes de rationalisation et de valorisation économique, puis plus tard par Herbert Marcuse dans « L'homme unidimensionnel »[102] (1968), qui fut l'un des rares à cette époque à fournir une analyse pessimiste de la convergence, craignant de voir le progrès technique servir une déshumanisation progressive des rapports sociaux. Ce phénomène sera clairement identifié et encouragé plus tard par Robert Reich avec l'émergence des élites « manipulatrices de symboles » (Reich Robert : *The work of nations*,

[98] MARX Karl Marx, Manuscrits de 1857-1858 (« Grundrisse ») Les Éditions sociales, Paris, 2011, p. 661
[99] MACHLUP Fritz, The Production and Distribution of Knowledge in the United States, Princeton, Princeton University Press., 1962.
[100] MOULIER BOUTANG Yann, Le Capitalisme cognitif. La nouvelle grande transformation, Paris, collection Multitudes/Idées, Éditions Amsterdam, 2007
[101] ADORNO Théodor T., HORKHEIMER Max, La dialectique de la raison. Fragments philosophiques, Paris, Gallimard, 1974 (1947).
[102] MARCUSE Herbert, L'homme unidimensionnel. Essai sur l'idéologie de la société industrielle avancée, Paris, Editions de Minuit, 1968

1991), Richard Florida avec les « classes créatives »[103], puis analysée par Alexander Bard (rédacteur en chef de Wired) et Jan Soderqvist avec l'émergence de la classe des « netocrates »[104] (« Les netocrates : une nouvelle élite pour l'après-capitalisme » 2000). On assisterait à la réémergence d'une classe au sens marxiste, qui détient les moyens de production des « industries culturelles » et sécrète une forme renouvelée de prolétariat : le « cognitariat » désigné ainsi chez les héritiers de l'opéraïsme (Franco Berardi[105], 2002, Moulier Boutang[106], 2007) « le flux de travail sémiotique socialement diffus et fragmenté, considéré du point de vue de sa corporéité sociale », ou « consumtariat » chez Bard et Soderqvist : la classe bridée par la pauvreté des informations qu'elle reçoit.

> Dans le nouveau paradigme, la nouvelle classe dominante gouverne la nouvelle classe inférieure en manipulant ce que nous pouvons appeler les tâches de consommation du consumtariat – plus simplement le désir. La différence fondamentale entre la netocratie et le consumtariat est que l'une contrôle sa propre production de désirs quand l'autre obéit à ses ordres. […] Les netocrates et les consumtariens consomment et, encore une fois, c'est l'élite qui dicte les termes.[107]

Paolo Virno écrivait au début des années quatre-vingts :

> Ce qui saute aux yeux, désormais, c'est la complète réalisation dans les faits de l'évolution tendancielle décrite dans les célèbres pages des *Grundrisse* [108], sans pourtant aucun renversement dans une perspective d'émancipation, ou seulement de conflictualité. La contradiction *in progress* spécifique, à laquelle Marx liait l'hypothèse d'une révolution sociale radicale, est devenue composante stable du mode de production existant […] *Le capitalisme informationnel a réussi en quelque sorte à trouver les solutions lui permettant de digérer cette forme d'autonomisation des forces productives par le savoir en déstabilisant la condition salariale et en s'assurant une maîtrise absolue sur la marchandise immatérielle.* [109] [nous soulignons]

C'est un point là encore sur lequel Philippe Lemoine en 1982 ira beaucoup plus loin que Nora&Minc, en pensant le développement des technologies dans une logique de co-construction avec les usagers,

[103] FLORIDA Richard, The Rise of the Creative Class, New-York, Basic Books, 2002
[104] BARD Alexander, SODERQVIST Jan, Les netocrates. Une nouvelle élite pour l'après-capitalisme, Paris, Editions Léo Scheer, 2008 « La netocratie fait référence à la perception globale de classe supérieure, qui fonde son pouvoir sur un avantage technologique et la mise en réseau de ses compétences »
[105] BERARDI Franco*, La fabrique de l'infélicité*, In. Multitudes 8, mars-avril 2002 » Compléments de Multitudes 8 :
[106] MOULIER BOUTANG Yann, Op.Cit.
[107] BARD Alexander, SODERQVIST, Op.Cit, p.152.
[108] « Introduction générale à la critique de l'économie politique » (« *Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie* » Ouvrage rédigé en 1857 par Karl Marx, dix ans avant le premier volume du Capital, dans lequel il questionne notamment la nature des productions artistiques.
[109] BLONDEAU Olivier, LATRIVE Florent, Libres enfants du savoir numérique. Une anthologie du « libre », Paris, L'éeclat, 2000, p.194,

en partant de leurs pratiques, afin de leur permettre une réappropriation des moyens de production de leur subjectivité, de s'autonomiser en terme de forces productives culturelles par co-naissance, en prenant la main sur ces formes décentralisées de production médiatique « marchandise immatérielle », mais en 1982 l'ambiance politique était toute autre.

Nora&Minc relevaient aussi qu'avec la puissance du calcul, les jugements intuitifs risquaient d'être remplacés par la stochastique, la statistique, ce que souhaitait James Burnham. Cette tendance à conduire le sujet vers une « vie nue » (Benjamin), sera analysée plus tard par Alain Desrosières[110] « Prouver et gouverner », Alain Supiot, « la gouvernance par les nombres », ou encore plus récemment par Thomas Berns « la gouvernementalité algorithmique ». Cette altération du jugement éthique serait alors compensée par une quête de jouissance, (« la montée au zénith de l'objet @ »[111]), le confort matériel prenant le pas sur les valeurs de partage (« L'homme Unidimensionnel », Herbert Marcuse[112]). Daniel Bell, lui même reviendra sur son analyse de la société post-industrielle à la fin des années soixante-dix, en observant une montée en flèche de la société de consommation[113]. Il relèvera trois contradictions majeures : entre ascétisme et désir d'accumuler, entre culture bourgeoise et modernisme, et une séparation croissante entre unité du droit et diversité des morales.

En 2017 Richard Florida opérera un revirement à 180° reconnaissant que ces classes dites « créatives », autour desquelles se structure le renouvellement « sous stéroïdes » des grands centres urbains *(« kind of urban revival on steroids »[114])*, provoquent une explosion sans précédent des inégalités territoriales, la montée des « populismes »[115] et constituent le phénomène central de la crise actuelle du capitalisme.[116]

Une convergence à la française

[110] DESROSIERES Alain, La Politique des grands nombres : Histoire de la raison statistique, Paris, La Découverte,1993. DESROSIERES Alain, Gouverner par les nombres : L'Argument statistique II, Presses de l'École des Mines de Paris, 2008.

[111] LACAN Jacques, *Radiophonie (1970)*, Autres écrits, Paris, Seuil, 2001, p. 414

[112] « les gens se reconnaissent dans leurs marchandises, ils trouvent leur âme dans leur automobile, leur chaîne de haute fidélité, leur maison à deux niveaux, leur équipement de cuisine. Le mécanisme même qui relie l'individu à sa société a changé et le contrôle social est au cœur des besoins nouveaux qu'il a fait naître » In. MARCUSE Herbert, H. Marcuse, L'Homme unidimensionnel. Essai sur l'idéologie de la société industrielle avancée, Paris, Éditions de Minuit, 1968. P.34

[113] BELL Daniel, Les contradictions culturelles du capitalisme, Paris, PUF, 1979 (The Cultural Contradictions of Capitalism, 1976)

[114] FAIRS Marcus, *Inequality caused by urban renewal is "the central crisis of capitalism" says Richard Florid*a, 5 september 2017, DeZeen, URL : https://www.dezeen.com/2017/09/05/inequality-caused-urban-renewal-central-crisis-capitalism-richard-florida-book/

[115] « That is creating a gaping geographic inequality of the urban elite and the rest of the country. It is that gaping geographic inequality that gave us, quite terrifyingly, Donald Trump and Trumpist populism » Ibid.

[116] FLORIDA Richard, The New Urban Crisis: How Our Cities Are Increasing Inequality, Deepening Segregation, and Failing the Middle Class-and What We Can Do About It, New York, Basic Books, 2017

Dans leur dernière hypothèse les auteurs présentent un modèle prospectif *à la française* de la théorie de la convergence, permise et accompagnée par la télématique. D'un côté une société capitaliste marchande (privatisation des moyens de production et d'échange) avec son système de régulation (par les prix) sans projet ; de l'autre une société socialiste tutélaire et son système de gestion centralisé (socialisation des moyens de production et d'échange) des projets sans régulation. Pour les auteurs, ces deux systèmes « réduisent la société à la mesure de l'information pauvre sur laquelle ils reposent »

> L'approche libérale confond l'histoire et les lois économiques, elle ne traite les conflits que sur le marché, et tend à y ramener ceux qui lui échappent. Dès lors la gestion vise à cantonner le champ de l'idéologie et à élargir celui du marché. La politique – dans la mesure où son objet est la perception et le traitement des luttes pour le pouvoir – est apparemment évacuée. En réalité elle est escamotée, elle devient moins le lieu de l'action délibérée et explicite, que le champ du non-dit.[117]

La société libérale croit que l'égalisation des niveaux de vie permettrait de construire la société autour d'une immense classe moyenne, culturellement homogène et de dépasser ainsi les conflits. Quant à l'analyse marxiste, si elle reconnaît les conflits elle les rattache exclusivement à deux classes organisées par les rapports de production et présenterait des difficultés à intégrer le foisonnement des collectifs des sociétés modernes. Les auteurs relèvent alors que l'appropriation collective, en commun, des moyens de production serait aussi mystifiante que la société post-industrielle. Dans la société libérale marchande, le schéma concurrentiel et son système de prix (qui est son expression) assume les fonctions d'information et d'arbitrage, il offre une grille d'interprétation et d'action afin d'ajuster des projets, individuels ou collectifs, selon leur solvabilité.

> le marché devient le seul facteur « totalisant » de la société, et le carcan totalitaire des valeurs […] ce schéma reste désarmé devant ce qui dépasse les activités marchandes, ce qui relève du modèle culturel, de la « matrice de formation »[118]

Les auteurs du rapport Nora&Minc rejoignent ici les analyses de Karl Polanyi, qui dénonçait une économie « désencastrée » coupée de l'homme, de ses réalités sociales et culturelles. Les contraintes liées aux stratégies de long terme qui dès lors échappent aux individus et aux collectifs seraient effacées. Les choix ne pouvant être discutés au préalable, la réalisation après les faits (ex-ante), sera toujours un « ajustement inégalement subi » (et non la somme des préférences). Chacun est alors condamné à mesurer la part non réalisée de son désir « aucun mécanisme de participation politique

[117] NORA Simon, MINC Alain, Op.Cit, p.119
[118] Ibid, p.121

ne peut compenser le sentiment d'aliénation et de frustration qui en résulte ». La société centralisée gérée par commandement (socialiste) appréhende selon les auteurs la « formation-information » comme un instrument voué à « ramener le réel dans le cadre de l'imaginaire ; à réduire la société au modèle idéologique ». Le système tutélaire mis en place ne tiendrait donc pas compte des projets collectifs décentralisés, mais redistribuerait à chaque individu ou collectif, la part qui lui revient dans la mise en œuvre du projet du centre principal[119]. La société civile reste muette et la logique du centre tend à se couper du réel en écrasant le désir des périphéries. Si l'information *TopDown* est souvent mal perçue par la base c'est qu'elle est considérée comme le prolongement du pouvoir. Un fonctionnement souple de la société exigerait que les individus et les collectifs puissent exprimer leurs désirs comme leurs craintes, mais simultanément que l'information concernant les contraintes soit entendue et acceptée : « il n'y a pas de spontanéité sans régulation, pas de régulation sans hiérarchisation ». Socialiser l'information consisterait donc à gérer et harmoniser contraintes et libertés, du côté des projets centralisés (régalien qui tend à être tutélaire) et décentralisés (les collectifs qui tendent à être autonomes) :

> [Socialiser l'information] c'est favoriser la mise en forme des données à partir desquelles la stratégie du centre et les désirs de la périphérie puissent trouver un accord : celui par lequel la Société et l'Etat se supportent, mais se fabriquent réciproquement

Les citoyens devront alors se constituer en collectifs (par exemple en associations), rassembler et exploiter les informations et les données qui légitimeront leurs projets. Ils devront alors élaborer des bases organisées de données factuelles qui expriment les contraintes de l'Etat mais aussi les raisons qui motivent le projet collectif[120]. Ces informations et données devront être échangeables et tenir compte des « contraintes de l'environnement », c'est à dire des contraintes qui émanent des objectifs d'autres collectifs (parfois antagonistes) mais aussi du centre commun (les pouvoirs publics)

> Rendre l'information utile c'est donc trouver un minimum d'accord sur la structuration qui la transforme en pensée cohérente et acceptée[121].

Nous pourrions voir chez Nora&Minc une tentative de réconciliation entre Gabriel Tarde qui entendait construire sa sociologie sur un agencement moléculaire (« par le bas ») des multiplicités

[119] « Toute régulation par commandement recherche l'intégration par adhésion mystique. Elle peut parfois l'obtenir. Partant de l'affirmation que le « projet du centre principal » exprime de façon ontologique et sur la longue période l'essence collective des aspirations individuelles, elle justifie ses difficutés actuelles par sa finalité historique et cherche à établir un système de représentation qui crée entre le projet collectif et les comportements individuels un lien affectivement ressenti » Ibid. p.120

[120] L'efficacité veut que ces données soient élaborées contradictoirement, que leur forme les rende aisément transmissibles, que leur accès facile permette de les critiquer […] Il faut encore que chaque groupe puisse à partir des mêmes contraintes, élaborer une conciliation originale avec ses propres projets, et que le débat porte sur des solutions alternatives » Ibid, p.122

[121] Ibid, p.124

individuelles (la monadologie de Leibniz), et Emile Durkheim qui plaçait en position dominante les effets de structuration (« par le haut ») des institutions. Nous retombons en quelque sorte ici sur le « dualisme scientifique » de Popper. Nora&Minc comptaient sur le fait que très vite les informations inutiles émergeraient : recettes techniques, faits non mis en perspective, idéaux non articulés à un développement concret etc… Selon les auteurs, seul le marché constitue pour le moment un réseau de communication horizontal (ce qui est selon nous un présupposé totalement faux, nous allons le voir), mais extrêmement pauvre du point de vue de la qualité de l'information (données quantitatives). Les réseaux « télématiques » quant à eux devraient permettre de « confronter des informations formalisées » et socialisées qui expriment des projets. Les auteurs apportent ici un nouvel éclairage sur la tradition utopique de « l'agora informationnelle », à partir de laquelle sont censés émerger accords, compromis qui « exprimeront un consensus engageant des collectivités de plus en plus larges, des perspectives de plus en plus lointaines ».

Nora&Minc proposaient alors d'organiser un équilibre social du développement technologique selon trois étages, trois fonctions et trois systèmes de régulation, trois niveaux d'information qui vont progressivement interférer les uns sur les autres, chaque système s'enrichit des informations des deux autres pour s'équilibrer et aboutir, l'espèrent-ils, à un consensus. Le fait de placer tout en haut l'Etat régalien, indique qu'ils s'inscrivent encore dans la croyance selon laquelle, la planification des technologies devrait séculairement s'opérer à partir d'un centre étatique:

- L'étage régalien du projet collectif qui hiérarchise les contraintes subies par la société, la régulation en est politique : formaliser les contraintes d'intérêt collectif.
- L'étage des projets relationnels et culturels ou « agora informationnelle » : formaliser les aspirations culturelles : régulation collective
- L'étage du marché « où s'expriment et s'arbitrent les désirs spontanés des groupes en ce qu'ils portent sur des biens marchands et qu'ils sont quantifiables » : les deux formalisations précédentes pèseront sur les marchés qui « cesseront d'être une métaphysique pour devenir un outil »

La dialectique Horizontalité-Verticalité

Ce schéma à l'équilibre idéal et fragile sur lequel repose une décentralisation harmonieuse, ne tardera pas à voler en éclat. Dans une analyse critique du Rapport Nora&Minc, Jean Claude Quiniou écrit en 1980 cette phrase quelque peu prophétique : « alors qu'elle offre à l'autogestion généralisée une chance historique sans précédent, la télématique, prise dans le carcan des impérialismes économiques et politiques, se présente comme le nouvel enjeu stratégique à la fois de la concentration

du pouvoir et de sa diffusion massive dans la société »[122]. Entre les années quatre-vingt et quatre-vingt-dix, accompagnés par les Etats, les marchés se dématérialisent eux aussi pour devenir financiers, coupés de l'économie réelle, ils sont autorisés à monter tout en haut de la hiérarchie, la « technologique générique » télématique et son « agora informationnelle », sont alors capturées par un « capitalisme cognitif » dominé par ce que André Orléan[123] (1999-2011), Luc Boltanski et Laurent Thevenot[124] (1991) nomment respectivement « l'économie d'opinion » et la « Cité de l'opinion » (ce qui a de la valeur est ce qui est connu, valeur elle même prise dans un cercle autoréférentiel, qui n'a pas de référent extérieur à elle même) au point que ce « capitalisme cognitif » tend à devenir l'instance dominante des processus de re-territorialisation urbains et de leur hiérarchisation en terme de solvabilité et d'attractivité à échelle mondiale, au travers notamment l'instance territoriale Métropole. Si le rapport Nora&Minc interrogeait les fonctions de la nouvelle agora télématique dans une perspective décentralisatrice d'articulation entre stratégie du centre et désirs de la périphérie, il semblerait que celle-ci combinée à l'accélération des mouvements mondiaux des biens, des capitaux et des personnes, aient fait […]

> […] imploser l'espace de proximité et les modes de vie en désintégrant la ville sous les formes d'une urbanisation diffuse et omniprésente, en brisant *l'urbanité*, qui est le postulat anthropologique de notre civilisation : se connaître en tant que société dans la construction de son propre milieu de vie[125].

Nous pourrions alors être tentés de rapprocher les deux organisations qu'ont tenté de faire converger Nora&Minc entre l'instance verticale et tutélaire de l'Etat et les projets autonomes horizontaux, des concepts d' « espace lisse » et d' « espace strié » posés par Deleuze et Guattari, qui décrivaient bien le phénomène selon lequel, passés un certain seuil scalaire, les espaces lisses sont voués à se re-strier aussitôt par une faculté de capture de la puissance de « la multitude ». Il y a quelque chose de désespérant dans la micropolitique deleuzienne, un échec éternellement recommencé : les hommes eux-mêmes produisent des entités sociales qui vont se séparer d'eux, les dominer et les asservir, des sortes de Golems, que régulièrement ils s'efforcent de dominer, le modèle utopique de l' «Open Society » de Karl Popper, son « dualisme scientifique » et l'émergence d'un consensus rationnel ne fonctionnerait qu' *In Vitro*[126]. C'est pour cela que nous utilisons l'adjectif utopique à propos de

[122] QUINIOU Jean Claude, Op.Cit.
[123] ORLEAN André, Le Pouvoir de la finance, Paris, Odile Jacob, 1999. ORLEAN André, L'Empire de la valeur, Paris, Seuil, 2011.
[124] BOLTANSKI Luc, THEVENOT Laurent, De la justification. Les économies de la grandeur, Paris, Gallimard, 1991.
[125] MAGNAGHI Alberto, Le concept de biorégion, p.39
[126] Attention ce qui ne veut pas dire que le social soit inquantifiable (Desrosières) mais qu'il ne faut jamais oublier que dans ce processus de quantification il y a toujours une part irréductible de social que Desrosières nomme la convenance, c'est en cela qu'une approche quantifiée du social ne peut s'inscrire que dans une approche profondément dialectique théorico-pratique.

l'« agora informationnelle » de Nora&Minc qui apparaît rétrospectivement aujourd'hui irénique. Jean-Claude Quiniou écrivait dans un article du Monde en 1979 :

> *« la socialisation de l'information »* qu'annonçait le rapport Nora&Minc est entrée dans sa phase opérationnelle : licenciements dans les banques et à la SFP, annonce de 15 000 licenciements dans les industries téléphoniques et de « *la dissolution des professions de l'informatique* ». L'étage régalien de la société de consommation, « *celui où se détermine le projet collectif* » suivant l'expression de Simon Nora, ne renvoie pas l'ascenseur : « *il peut se servir du marché, mais ne doit pas reculer devant l'ordre et la régie directe* ».[127]

L'histoire a montré que la réalité des réseaux est très vite sortie de l'horizontalité pour tendre vers de l'anisotropie, la production d'espaces orientés, ordonnés selon des axes et obéissant à des polarisations, de l'hétérogénéité et de l'asymétrie. Ce point, nous semble essentiel pour la suite de notre analyse sur les rapports entre territoires, numérique, savoir, pouvoir et phénomènes de croyance, d'opinion. Le cas typique qui illustre très précisément ce phénomène d'asymétrie, ce sont les marchés financiers, très bien décrit par François Morin dans « l'Hydre Mondiale, L'oligopole bancaire »[128]. Depuis Bretton Woods et la décorrélation entre richesses réelles (l'or) et la monnaie, le pouvoir politique s'est déplacé vers celles et ceux qui savent maîtriser les flux informationnels, et l'essence de la finance aujourd'hui consiste très majoritairement à précisément maîtriser ces flux[129]. L'espace « immatériel » réticulaire des marchés financiers est tout sauf un plan homogène, lisse ou un espace isotrope. Il fait cohabiter des pôles de nature variée et de puissance variée, des opérateurs proprement financiers qui n'ont pas le pouvoir de faire le marché, c'est à dire de l'orienter dans un sens ou dans un autre, mais aussi des opérateurs dont le pouvoir est au contraire proprement symbolique. Pouvoir symbolique qui s'appuie sur deux forces, quasiment primitives au sens anthropologique, qui sont

[127] QUINIOU Jean Claude, *Au fil d'Ariane,* Le Monde du 28 février 1979

[128] MORIN François, l'Hydre Mondiale, L'oligopole bancaire, Paris, Lux, coll.Lettres Libres, 2015.

[129] Les réseaux de la finance et notamment les marchés à terme (échanger des marchandises que les négociants ne détiennent pas encore), ont été structurants du développement des territoires. Ces échanges, ces flux d'informations (et non de biens ou de marchandises) sont des facilitateurs qui participent de la médiation des territoires, du "bon commerce", qui sont essentiels et nécessaires à l'équilibre, à la prévision, et au développement des Etats (préserver une prospérité agricole, équilibrer les industriels qui dépendent des matières premières etc…). Si des compromis nationaux et internationaux parviennent à assurer une certaine cohésion de ces marchés, ils peuvent faire l'objet d'une forme de perversion spéculative (comme Annah Arendt parle de la « Perversion de la Loi »), qui induit des effets catastrophiques pour les peuples et leurs territoires. Lorsque par exemple en 1991 a été crée un nouveau dérivé financier sur les 24 matières premières («Goldman Sachs Commodity Index» - indice de matières premières GSCI) de manière à pouvoir par exemple acheter à New York des tonnes de riz thailandais six mois avant sa récolte, de revendre ce stock à Londres quarante huit heures plus tard, nous avons bien affaire à des flux d'informations (et non à des flux de matières premières) qui peuvent avoir des effets politiques très concrets sur les territoires, cette perversion spéculative a notamment été à l'origine des émeutes de la faim en 2007-2008.
Cf. JANIN Pierre, *« Les « émeutes de la faim » : une lecture (géo-politique) du changement (social)*, Politique étrangère, 2009/2 (Eté), p. 251-263. DOI : 10.3917/pe.092.0251.

l'opinion et la croyance (p-). Il faut fabriquer de l'opinion et de la croyance, et ces fabriquants ne sont pas tous égaux entre eux, la fabrique de l'opinion n'est pas une atomistique. Sur ce point un parallèle analogique entre marchés et médias est instructif, les logiques sont semblables dans l'un et l'autre univers, devenus d'ailleurs très poreux : il y a des prescripteurs et des locuteurs autorisés dans les marchés financiers, dont le pouvoir symbolique est très supérieur aux autres, et par ce pouvoir symbolique même, ils ont la capacité d'entrainer les forces du marché dans un sens ou dans un autre. Par exemple entre agences de notation, François Morin a montré que certaines en position surélevée par rapport aux autres ont le pouvoir de fabriquer l'opinion financière, les gourous, les analystes financiers. Ce champ de la croyance et de l'opinion est un champ de lutte et des agents différents s'y affrontent, s'efforcent d'y occuper des positions dominantes. Si nous supprimons des agences de notation il s'en recréerait aussitôt endogènement des équivalents fonctionnels, précisément comme l'hydre dont on coupe la tête et qui repousse toujours, car la croyance cherche à se polariser quelque part, et elle se trouverait de nouveaux points d'investissement (ce qui est au principe de ce que Durkheim appelait « la force morale » de la société). L'horizontal est instable, et dès qu'il dépasse les effets de seuil scalaires, l'horizontalité sécrète endogènement du vertical, sous des formes indéterminées et contingentes et c'est à ce stade là qu'il faut poser les questions pertinentes. Poser le problème dans les termes d'une antinomie de l'horizontal et du vertical comme le faisait le rapport Nora&Minc n'est pas fonctionnel, car du vertical va nécessairement s'engendrer, endogènement, et tout l'enjeu est de parvenir à l'instituer, d'en prendre le contrôle ou du moins de ne pas le perdre complètement. Aujourd'hui tous les réseaux, même non financiers, produisent cette *excedence*[130] endogène (Deleuze et Guattari diraient transcendance) et de la verticalité : sur certains réseaux sociaux, d'uns auront plus de *followers* que d'autres et par la même un pouvoir de prescription inégal, l'administration de Wikipédia aussi, belle « agora encyclopédique » est soumise à un phénomène identique. Philippe Lemoine, proposait dès 1983 un véritable cadre méthodologique de politique industrielle qui permettait d'être pilotée par la base, en partant d'une analyse des besoins, des demandes et des usages. Une politique de démocratisation des choix technologiques, qui tissait de manière tout à fait inédite en France, innovation technique et innovation sociale. Comme Armand Fremont suggérait de penser l'aménagement du territoire à partir d'une analyse de l'« espace vécu », on pourrait dire que Philippe Lemoine concevait la politique industrielle numérique comme avant tout une « technologie vécue », dans une dynamique d'appropriation des outils de production d'information, en différenciant clairement l'outil des usages (S), de la motivation ou de l'idéal partagé (Sch) et du processus qui les a rendus et les rend possibles (P) autrement dit le cadre éthique qui

[130] LORDON Frederic, Impreium, Structures et affects des corps politiques, Paris, La Fabrique, 2015.

légitime leur existence et leur déploiement. Ces deux rapports auront profondément ré-orienté jusqu'à aujourd'hui l'intérêt de la recherche en SHS pour l'informatique et les télécommunications et plus largement ce que nous appelons aujourd'hui les humanités numériques.

Croissance économique

La croissance économique escomptée s'est montrée timide. En 1978 les auteurs s'appuyaient sur un nouveau cycle de Kondratieff, son puissant facteur exogène de croissance (Robert Solow : 1957)[131] induit par la nouvelle « technologie générique » selon les méthodes de « comptabilité de la croissance » élaborées par Robert Solow[132] en 1957, on sait en effet d'où viennent le travail et le capital, ce qui est beaucoup moins vrai pour le progrès technique qui n'appartient à personne (le savoir scientifique c'est le savoir de l'Autre), d'où son nom de facteur exogène. Les auteurs cependant restaient lucides :

> Pour que la société de l'information reste possible, il faut savoir, mais aussi pouvoir compter avec le temps. La pédagogie réciproque des disciplines et des aspirations s'exerce lentement : elle s'opère au fil des générations, par la transformation des matrices culturelles : famille, université, médias, …

Robert Solow s'est interrogé en 1987 sur le rôle exact de ce facteur exogène de croissance qui l'a conduit à formuler son fameux paradoxe : « On voit des ordinateurs partout, sauf dans les statistiques. », les innovations technologiques ne se traduisent pas forcément directement en terme de gains de productivité. A la fin des années 90, les Etats-Unis semblent être sortis de ce paradoxe mais beaucoup d'économistes se sont demandé si l'éclatement de la bulle spéculative[133] n'a pas, à ce moment réhabilité sur la « nouvelle économie » (terme apparu dans la seconde moitié des années quatre-vingt-dix), le paradoxe de Solow.

[131] Selon Robert Solow la croissance s'explique en effet par trois facteurs : l'augmentation du capital, liée à l'épargne ; l'augmentation de la main-d'oeuvre, liée à celle de la population ; et un facteur résiduel, exogène, qui est le progrès technique.

[132] Solow dit en substance que la croissance mesurée dans un pays sur une période donnée peut provenir d'un accroissement de la qualité du travail ou de l'augmentation de l'intensité du capital, mais si on élimine les effets estimés de ces facteurs, il reste une partie inexpliquée de la croissance, ce « résidu de Solow » est aussi appelé productivité totale des facteurs (PTF, ou globale PGF) et résulte le plus souvent de l'effet exogène du progrès technique, au sens le plus large, ce qui a conduit certains économistes à qualifier les TIC de « technologies génériques » (comme le chemin de fer ou l'électricité, une technologie sera dite générique si elle affecte l'innovation et la production dans plusieurs secteurs d'une économie Schumpeter versus technologie spécifique) qui ouvrent à une Troisième révolution industrielle. Ce résidu de croissance peut aussi résulter de conditions climatiques extraordinaires, d'aménités* environnementales, (pour l'économiste Gordon (2003) ces gains sont essentiellement concentrés dans les biens durables), c'est un reste qui est extrêmement difficile à modéliser.

[133] BOYER Robert, La croissance début de siècle.De l'octet au gène, Paris, Albin Michel, 2002

> Patrick Artus, notamment, reste circonspect. Pour lui, " la nouvelle économie a accéléré la croissance de 1992 à 2000 [aux Etats-Unis] en raison du supplément d'utilisation du capital qu'elle a entraîné, mais sans en augmenter la productivité globale des facteurs ".[134]

Que faut-il alors penser du lien entre TIC, productivité et croissance ? De nombreuses études ont montré que ce gain était extrêmement variable au sein des pays de l'OCDE[135]. Robert Boyer écrira :

> Force est de reconnaître que les nouvelles technologies de l'information ont d'abord un impact microéconomique ensuite seulement, et à long terme, une influence sur le régime de croissance[136]

Dans cet ouvrage rédigé en 2002, « La Croissance début de siècle : De l'octet au gène », Robert Boyer (Ecole de la Régulation[137]), fera une hypothèse tout à fait originale et posera un « régime anthropogénétique de croissance », qui repose sur une *production de l'homme par l'homme* , régime dans lequel une fraction croissante de la production et de la consommation porte sur l'éducation, la formation, la santé, les loisirs (IDH Amartya Sen). Il apparaît dès lors assez logique que ce régime de croissance soit très « doux », car les activités de « production de l'homme par l'homme » enregistrent des limites en matière de développement de la productivité comparativement avec des activités industrielles classiques. Derrière la « nouvelle économie » se profile dès lors un modèle anthropogénétique que les acteurs auraient encore du mal à percevoir en 1978, car l'approche comptable en termes de coûts sociaux est encore dominante alors que devrait prévaloir une approche en terme de contribution au bien-être. Cependant une fois encore Robert Boyer interroge les choix institutionnels qui seront effectués entre marchandisation totale ou mutualisation. Ce choix dépendra de la capacité des groupes sociaux à défendre un financement sur fonds publics face aux croyances en l'efficacité absolue du marché (on connaît de longue date les limites de ce mécanisme pour la production des biens publics).

Si le rapport Nora&Minc s'inscrivait dans un type de discours que nous pourrions qualifier d'idéal prométhéen, selon lequel le social pouvait être réductible à la technique, il n'en demeure pas moins que les auteurs avaient parfaitement cerné les enjeux relatifs à la question sociétale des technologies de production de la subjectivité, et aux dangers liés à leur capture. Leur analyse produira une collection de signifiants maîtres qui fondent encore aujourd'hui l'organisation sociale des TIC et

[134] DEMMA Claude, La nouvelle économie, au-delà du mythe, Alternatives Economiques, Hors Série N°056, 01/04/2003

[135] MELKA, Johanna, et NAYMAN Laurence. *TIC et productivité : une comparaison internationale*, Economie internationale, vol. no 98, no. 2, 2004, pp. 35-57.

[136] BOYER Robert, La Croissance début de siècle : De l'octet au gène, Paris, Albin Michel 2002

[137] La théorie de la régulation apparaît au milieu des années soixante-dix, au moment où l'Europe et les Etats-Unis sortent des « trente glorieuses ». Elle a été fondée par les travaux de Michel Aglietta et Robert Boyer qui tentaient alors de comprendre ce passage de la croissance à la crise.

alimentent la réflexion des SIC : économie de la connaissance, industries culturelles, troisième révolution industrielle, agora informationnelle, participation et co-création, revenu universel... C'est aussi dans cette dynamique qu'en 1979 Jean François Lyotard publie « La condition postmoderne », rapport commandé par le conseil des universités du gouvernement québécois dans lequel il approfondit lui aussi la question de la société « post-industrielle ».

L'Après Nora&Minc

Entre 1981 et 1983 des mesures très volontaires vont être prises en France en matière de politique intérieure, mais aussi à échelle internationale. Au sortir de la période giscardienne et sa politique de « l'offre technique », de nouveaux vents politiques poussaient le développement des TIC vers la « demande sociale ». Une demande de participation citoyenne et d'association au développement local de projets se manifestait depuis une bonne décennie dans les territoires, la notion de « pays », d' « espace vécu », travaillaient en profondeur l'espace social. François Mitterrand dira :

> On a parlé *d'informatiser la société*. Je crois qu'il faut au contraire *démocratiser l'informatique*. Non pas subir le développement de l'outil, mais permettre à chacun d'en choisir l'usage. Non pas introduire la machine partout où cela est techniquement possible, mais seulement là où elle améliore la vie et là, où, globalement elle permet de créer des emplois, d'enrichir les intelligences, de développer la communication.[138]

Du point de vue de la politique intérieure française des mesures très volontaires seront prises : lancement du plan télématique, création de l'ADI (Agence de l'informatique), le 6 janvier 1978, lancement de la CNIL, de l'IRIS à l'Université Paris Dauphine, se développe un très important courant de recherche autour des Industries Culturelles, en 1980 sera publié *Capitalisme et Industries Culturelles*, ouvrage collectif coordonné par Armel Huet, syntagme qui sera adopté dans la foulée par le Conseil de l'Europe en Mai 1981 :

> Les industries culturelles*, du moins dans les économies de marché, constituent le principal moyen de transmission de la culture à des audiences de masse. Le développement technologique, joint aux mutations institutionnelles et économiques qui l'accompagnent, tend de plus en plus à faire de la culture quelque chose qui est créé produit et diffusé sur le mode industriel dans un cadre industriel, et à une échelle industrielle, laissant ainsi de moins en moins de place à la créativité individuelle.[139]

[138] MITTERRAND François, Discours d'inauguration du 32ème SICOB, Paris, CNIT, le vendredi 25 septembre 1981, www.sicob.tv/attachment/204430/

[139] 3ème Conférence des Ministres Européens responsables des affaires culturelles, Luxembourg, 5-7 mai 1981, Résolution n°IV sur l'importance culturelle des industries culturelles. Annexe à la résolution N°IV : « Les *industries*

Des expérimentations locales vont être lancées, la première en 1980 à Saint-Malo (Ile et Vilaine) qui testera la version vidéotex de l'annuaire électronique, la deuxième en 1981 à Vélizy (Saint Quentin en Yvelines) où 2 500 ménages expérimenteront, une application du vidéotex interactif à travers le système Télétel. En 1981 seront lancées les assises régionales « Recherche et Technologie » qui avaient pour vocation de « réconcilier la science et les citoyens à l'horizon 2000 ». A l'issue de ces rencontres Jean Pierre Chevènement ministre de la Recherche et de l'Industrie va commander une série de rapports : « Plan Image » sur l'industrie de l'image de synthèse auquel participe Yves Stourdze, le rapport « Technologie, Culture et Communication » coordonné par Armand Mattelart et Yves Stourdze qui dénonçait « l'imposture majeure d'une certaine idée de "communication" définie par nature comme transparente et donnée a priori »[140], fustigeant ce nouvel égalitarisme, véritable discours de recouvrement des forclusions consubstantielles aux dynamiques de la « nouvelle économie ». Une mission interministérielle « Filière électronique » est confiée à Abel Farnoux chargé de définir une stratégie politique nationale de reconquête industrielle dont les conclusions appellent à lancer un vaste processus d'unification des secteurs de la chaîne d'information électronique selon onze secteurs[141] et une stratégie de tissage d'interdépendance au sein de la filière. Ce schéma appelle à un décloisonnement entre entreprises publiques et privées, françaises et européennes, à repenser les transferts technologiques horizontaux, rapprocher recherche fondamentale et recherche appliquée, université et industrie, conception et usages. L'objectif consistait toujours à diminuer la dépendance des Etats européens à l'égard des grandes entreprises multinationales notamment IBM. En 1981 « Le Centre Mondial Informatique et Ressource Humaine » (CMI) est fondé à Paris par Jean-Jacques Servan-Schreiber qui avait publié un an auparavant « Le défi mondial » et accordait une préoccupation constante aux Pays du Tiers Monde, au rôle de l'information en tant qu'outil d'aide à la décision politique, située à un stade intermédiaire de la séquence économique, avantage ceux qui la possèdent. Servan-Schreiber posait l'hypothèse audacieuse que l'automatisation et la robotisation permettrait à ces pays de se développer en court-circuitant le stade de l'industrialisation. Servan-Schreiber, Nicholas Negroponte MIT), mais aussi Seymour Papert et bien d'autres gourous de

culturelles, du moins dans les économies de marché, constituent le principal moyen de transmission de la *culture* à des audiences de masse. Le développement technologique, joint aux mutations institutionnelles et économiques qui l'accompagnent, tend de plus en plus à faire de la *culture* quelque chose qui est créé produit et diffusé sur le mode industriel dans un cadre industriel, et à une échelle industrielle, laissant ainsi de moins en moins de place à la *créativité individuelle* à l'art *pour l'art*, et à l'artisanat artistique. Les responsables de la politique culturelle ne peuvent pas faire abstraction de ce phénomène ; au mieux peuvent ils en corriger les éventuelles conséquences négatives. Aussi tout organisme national ou international responsable des affaires culturelles, doit-il être prêt à aider les décideurs à suivre, et éventuellement orienter, l'évolution des *industries culturelles »*

[140] MATTELART Armand, STOURDZE Yves, *Technologie, culture et communication*, Rapport au ministre de la Recherche et de l'Industrie, Paris, Éd. La Documentation française. 1982, p.14

[141] Les composants, l'électronique grand public, l'informatique, la bureautique, les logiciels et banques de données, la productique, l'électronique médicale, l'instrumentation scientifique, les télécoms, l'électronique professionnelle civile et militaire et les technologies spatiales.

l'informatique appréhendent les potentialités décentralisatrices des nouveaux outils de communication comme potentiellement capables d'instaurer une autre stratégie de développement international et notamment dans les rapport Nord-Sud.

> il faut généraliser l'autre face de l'informatique, celle qui permet de développer les facultés, les capacités de chacun, ouvrant l'ère du transfert des connaissances, du partage du savoir […] La diffusion de la culture informatique vise l'univers individuel pour aboutir non seulement au plein emploi mais au plein emploi des facultés de chacun [142].

Cette ré-interrogation des rapports Nord-Sud avait été amorcée en Octobre 1981 au sommet Nord-Sud de Cancun au Mexique durant lequel François Mitterrand s'en était pris à la logique libérale et de libre marché qui favorisait la croissance des grandes firmes multinationales déversant « des flots de richesse dans un océan de misère ». De nombreux chercheurs du continent américain et africain seront attirés par le CMI (Jean Pierre Brûlé livrera une critique assez acerbe[143] des résultats obtenus par le CMI). Parallèlement une certaine vision de la filière électronique va progressivement s'articuler une stratégie industrielle nationale. A échelle internationale, la publication du rapport McBride « Voix multiples, Un seul monde »[144] en 1981, rédigé par la *Commission Internationale d'étude des problèmes de la Communication* (CIC), dite Commission McBride à l'UNESCO, interrogeait les statuts et les fonctions de la médiation territoriale au travers notamment les relations qui se tissent entre pratiques médiatiques, pratiques politiques et pratiques économiques. Dans un contexte mondial de crise économique et de tension géo-politique, le rapport défendait dès lors les dimensions sociales et culturelles de la médiation, bien avant ses enjeux économiques et technologiques. Le rapport insistait sur cette approche polycentrée de l'agir communicationnel, d'un dire le monde et les territoires, au travers d'une multiplication et d'une diversification des espaces publics sociétaux*[145], afin de contenir l'émergence « des Mondes multiples, Une seule voix » [146], selon l'adage « Globalization is US ».

3.3 Changements d'échelle, nouvelles médiations et normativités de développement

« On n'a jamais autant parlé des territoires que depuis qu'on parle du monde »,
Lionel Jospin lors du CIADT du 18 mai 2000.

[142] Centre Mondial Informatique et Ressource Humaine, pp. 2-3. Rapport sur les activités en 1983. Paris, 1984.
[143] BRULE Jean Pierre, La politique industrielle française jugée à ses résultats, Octobre 1989, http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/32637/C&T_1990_21_152.pdf?sequence=1
[144] McBRIDE Sean, Voix multiples, Un seul monde (Communication et société aujourd'hui et demain). Paris : Documentation française, Nouvelles Editions Africaines/ UNESCO, 1980
[145] MIEGE Bernard, L'espace public contemporain, Grenoble, PUG, coll. Communication, médias et société, 2010
[146] AYISH Muhammad, *From Many voices, one world to Many worlds, one voice. Reflections on international communication realities in the age of globalisation*, The McBride report - 25 years later, Volume 12-2005, n°3, pp. 13-30, 2005.

« Le futur ne relève plus de la prospective mais de la qualité du projet collectif et de la nature des régulations sur lesquelles il s'appuie »

Simon Nora Alain Minc,
Deuxième hypothèse : Le projet en avenir aléatoire, socialiser l'information.
L'informatisation de la société, 1978, p.119

Le territoire est un espace d'influence, situé à l'interface de deux types d'action : une action descendante (*TopDown*) incarnée par les grandes institutions internationales, l'Union Européenne (qui confisque des compétences à l'Etat), l'Etat, et une action locale ascendante (*BottomUp*), incarnée par la société civile et tout un maillage d'acteurs sociaux et économiques qui revendiquent plus de pouvoir. L'Etat, au début des années quatre-vingt-dix, par la publication de ses rapports, de ses formalisations politiques et d'une mise en pratique de ses modélisations, cherche à optimiser l'équilibre entre ces deux vecteurs de développement et multiplie les initiatives en terme de redéfinition des limites géographiques des territoires.

Si la décentralisation repositionne localement la démocratie (démocratie de proximité) en reconnaissant les spécificités géographiques locales, elle n'y maintient pas moins des rapports de force « à un niveau où le sentiment d'être partenaires semble plus fort que celui d'être adversaires [...] La proximité force au pragmatisme au détriment de l'idéologie »[1]. Il est important de souligner que ces nouvelles limites géographiques permettent de redéfinir et d'affiner des espaces garantissant une meilleure efficacité d'action et d'évaluation :

> La notion de territoire implique précisément que l'espace retenu présente des caractéristiques sociologiques qui soient constitutives de son unité. Cette définition est donc présentée comme fondatrice d'un découpage plus pertinent que ceux habituellement en vigueur, supposés inadéquats au traitement du problème considéré. En ce sens, ces territoires sont aussi des espaces d'actions créés pour des interventions spécifiques.[2]

Suivront toute une série de nouvelles identités/unités territoriales, que Martin Vanier nommera, non sans humour, « la petite fabrique des territoires »[3] : loi ATR, Administration Territoriale de la République (dite loi Joxe en 1992), la loi LOADT, loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire (dite loi Pasqua 1995), LOADDT, loi d'orientation pour l'aménagement

[1] GARNIER Jean François, *Les logiques internes des politiques sociales,* Travail social, la reconquête d'un sens, sous la direction de Jean-Yves Dartiguenave et Jean François Garnier, L'Harmattan, Paris, 1998, p.25.
[2] ION Jacques, Le travail social à l'épreuve du territoire, Privas, Toulouse, 1990, p.40
[3] VANIER Martin, *La petite fabrique des territoires en Rhône Alpes : acteurs, mythes et pratiques*, Revue de géographie de Lyon, vol. 70, n°2, 1995, p. 93-103.

et le développement durable du territoire avec ses territoires de projet (Loi Voynet : 1999), les Communautés d'agglomération ou EPCI (Loi Chevènement : 1999), les CDT ou Contrats de Développement Territorial (loi du 3 juin 2010 relative au Grand Paris), Loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles, dite Loi MAPTAM (2009-2014). La multiplication de ces nouveaux territoires sur une période aussi courte, nous interpelle quant à l'existence d'un lien épistémologiquement fécond entre espace informé et espace géographique :

> le territoire n'accède à la reconnaissance, et par là à l'existence, que par l'instance discursive (dont participent les médias [ndlr : mais aussi les politiques à toutes les échelles territoriales sus et sous jacentes]) qui le désigne, le délimite, en rend compte dans sa forme et sa matérialité spatiale et dans son histoire sociale. [4]

Dans son rapport d'information parlementaire n°241 rédigé en 2003, M. Jean François Poncet fera remarquer, que « dans un contexte de métropolisation, il semble se reproduire à l'échelle régionale le même schéma qu'au niveau national avec Paris »[5] qui avait été dénoncé un demi siècle auparavant par Jean-François Gravier dans « Paris et le désert français » à la Libération : croissance exponentielle des métropoles qui concentrent les pouvoirs politiques et économiques ralentissant le développement des « néo-provinces ». En 1995, Patrick Le Galès publiera un texte fondateur « Du gouvernement des villes à la gouvernance urbaine » qui identifiera un certain nombre de dynamiques socio-économiques de développement territorial liées au phénomène de métropolisation régionale, qui se sont confirmées et renforcées depuis une génération, et dans lesquelles s'originent de nouvelles normativités aujourd'hui articulées aux TIC. Tout un pan de réflexions est ouvert sur cette congruence Territoire(s) / TIC / Nouvelles normativités / Développement, que nous allons voir dans ce chapitre.

3.3.1 La société de l'information européenne et américaine

« Le futur ne relève plus de la prospective
mais de la qualité du projet collectif
et de la nature des régulations sur lesquelles il s'appuie »

Simon Nora, Alain Minc,
Deuxième hypothèse : Le projet en avenir aléatoire, socialiser l'information

Depuis les années 1990 des politiques publiques[6] de « société de l'information » sont menées en Europe. Ce sont des politiques d'engagement volontariste et de planification des Etats dans

[4] NOYER Jacques., RAOUL Bruno, *Le travail territorial des médias. Pour une approche conceptuelle et programmatique d'une notion*, Etudes de communication, N°37, 2011, p.17.
[5] PONCET Jean Farnçois, *L'exception territoriale: un atout pour la France*, Rapport d'information no 241 (2002-2003), URL : http://www.senat.fr/rap/r02-241/r02-24122.html#fn7
[6] « programme d'action gouvernementale dans un secteur de la société ou dans un espace géographique ».

lesquelles s'originent les dynamiques nécessaires à l'implantation des TIC dans les territoires, y compris ceux très enclavés. Le choix de traiter tel problème plutôt que tel autre répond à une mise sur Agenda « l'ensemble des problèmes faisant l'objet d'un traitement, sous quelque forme que ce soit, de la part des autorités publiques et donc susceptibles de faire l'objet d'une ou plusieurs décisions »[7] ce choix « suppose de prendre en compte notamment les logiques de mobilisation collective, de médiatisation et de politisation, auparavant fortement négligées dans les analyses de politiques publiques »[8].

Aux Etats-Unis la politique des autoroutes de l'information, avait déjà été amorcée dès 1991 par le *High-Performance Computing and Communication Act* (HPCA), qui répondait à l'objectif politique de « gouvernement électronique » qui consiste à Relier entre-elles les administrations publiques, les hôpitaux, les écoles, les bibliothèques, les universités et les divers centres de recherche. En 1992 pendant sa campagne, Bill Clinton confie à Al Gore le programme d'une politique nationale visant à construire une grande infrastructure en matière d'information et de communication. Al Gore utilisera l'expression « *Information Highway* » (autoroutes de l'information) pour annoncer la révolution numérique de la décennie 1990-2000. Une fois élu président, Bill Clinton nomme Al Gore Vice-Président, en mars 1993 Gore présente le « *Reinventing Government* » dans le cadre du *National Performance Review* (NPR) fondé sur le principe: « un pays qui travaille plus intelligemment, avec un gouvernement plus efficace et moins coûteux, guidé par des citoyens bien informés »[9]. Al Gore va poursuivre le HPCA au travers du NII (*National Information Infrastructure*) qu'il présente le 15 septembre 1993, stratégie de l'Administration Clinton pour accélérer l'économie américaine et garantir à la population la possibilité de s'informer et de communiquer entre eux par divers moyens (texte, son, image, vidéo), n'importe où et n'importe quand. Le NII tirera parti d'Internet et du *World Wide Web*[10], fondé au CERN par Tim Berners-Lee, lorsqu'en Avril 1993 il entre dans le domaine public. Va être construit un vaste réseau de communication, une multiplicité de services interactifs et de contenus, l'interopérabilité des logiciels et du matériel est assurée, tout est progressivement relié par fibre optique, ordinateurs, terminaux électroniques et électriques (téléphones, fax, scanner,

MENY Yves, THOENIG Jean-Claude, Les politiques publiques, Paris, PUF, 1989, p.391

[7] GARRAUD Philippe, *Politiques nationales : l'élaboration de l'agenda*, L'Année sociologique, Troisième série, Vol. 40 1990, pp. 17-41. p. 27

[8] HASSENTEUFEL Patrick, *Les processus de mise sur agenda : sélection et construction des problèmes publics*, Informations sociales, n° 157, janvier 2010, p. 50-58.
URL : http://www.cairn.info/revueinformations-sociales-2010-1-page-50.htm

[9] GORE Albert, Creating a Governement that Works Better and Costs Less : Report of the National Performance Review, Washington, Government Printing Office, septembre 1993 (annexe : "Reeingineering throught Information Technology")

[10] FOX Geoffrey Charles, The use of the national information infrastructure and high performance computers in industry, Syracuse University, Northeast Parallel Architectures Center, Syracuse University, New York, 1995, http://surface.syr.edu/npac/41/

imprimantes, lecteurs CD, télévisions, satellites etc…)[11]. En 1993, le gouvernement lance avec l'aide de la NSA et de la CIA le programme *Massive Digital Data System* ou MDDS (aujourd'hui nous parlons de *Big Data*) qui financera quinze projets de recherche inter-universitaire afin de développer des outils de gestion de données (traitement de requêtes, gestion de transactions, gestion de métadonnées, gestion de stockage, intégration des données). Le World Wide Web en était à ses premières étapes, la NSF, DARPA et la NASA lançaient la *Digital Library Project* (DLI).

C'est sur ces fonds que Google est créé dans le département scientifique de Stanford. Le maître de thèse de Sergey Brin, Jeffrey Ullman et futur membre du conseil technique de Google, est issu de DARPA. Guillaume Thibault souligne que chaque année le gouvernement américain finance par l'intermédiaire du Pentagone sa « politique industrielle », et ce sont près de 450 Milliards de dollars, tous secteurs confondus, qui passent ainsi annuellement dans les commandes publiques, dont de 40% seraient accordés sans appels d'offres, ce que Bertrand Bellon nomme « *un interventionnisme libéral* »[12]. L'intégralité des programmes HPCA NII et MDDS ont été financés sur ces fonds[13].

En 1993 l'Union Européenne, formalise dans un Livre Blanc intitulé « *Croissance compétitivité emploi. Les défis et les pistes pour entrer dans le XXIe siècle* » un modèle européen de société de l'information, en insistant particulièrement sur les nouveaux usages, l'organisation sociale et les choix de société ouverts. Il s'appuie sur un lien nouveau entre processus d'innovation technologique et organisation socio-économique :

> L'impact du progrès technique sur la croissance et l'emploi dépend de l'innovation, dont le processus est devenu interactif. Le modèle linéaire de l'innovation, dans lequel l'acte innovant était isolé, a cédé la place, dans nos sociétés, à des mécanismes complexes: *l'innovation* nécessite une *interdépendance* constante et organisée entre l'amont, c'est à dire la *technologie*, et l'aval, c'est à dire le *marché*.[14]

Cet espace d'information commun est envisagé comme un facteur de cohésion économique et sociale susceptible notamment de fournir de nouveaux modèles d'aménagement des territoires et de valoriser une organisation décentralisée du travail. A la lecture du document l'approche économique est nettement libérale, contrairement à la politique très volontariste américaine, l'Europe croyait fermement en la seule vertu de la loi du marché et prônait le désengagement de l'Etat, ce que Jamie

[11] Ibid.
[12] BELLON Bertrand, L'interventionisme libéral, .La politique industrielle de l'Etat fédéral américain, Paris, Economica-Plan, 1986
[13] THIBAULT Guillaume, Quelle stratégie industrielle pour la France face à la mondialisation ?, Paris, Technip, 2008, p.108
[14] DELORS Jacques, Croissance, compétitivité, emploi. Les défis et les pistes pour entrer dans le XXIe siècle. Livre blanc, Commission Européenne, 1993. Chapitre 5, Une société en mutation, des technologies nouvelles, A. La socété de l'information, OPOCE, Luxembourg, 1994, p.95

Peck et Adam Pickell nomment *« Roll-Back Neoliberalism »*[15] ou « reconquête néolibérale »[16], contraction forte de l'État social keynésien, citons par exemple :

> Certains services jusqu'à présent du ressort exclusif de l'État, qui sont soumis à des restrictions budgétaires croissantes, pourront être transférés au secteur privé […] : besoins en éducation, formation, culture, sécurité... Leur développement ne peut pas s'appuyer sur la gratuité et le financement implicite par le contribuable ; ils exigent de nouveaux principes de paiement : le paiement à l'utilisation (le « *pay per use* »). […] Le citoyen pourra accéder aux « services publics » à titre individuel, et ceux-ci lui seront facturés en fonction de l'utilisation qu'il en fait. Le transfert de ces services au marché conduira à de nouvelles offres de services par le secteur privé et à la création de nombreux emplois.[17]

Le livre blanc fixe trois objectifs : s'orienter dès le départ dans une perspective mondiale en mettant en place des stratégies d'alliance internationales promouvoir des systèmes ouverts et aux normes internationales ; Tenir compte des particularités : multilinguisme, hétérogénéité économique et modèles sociaux ; Conserver une maîtrise suffisante des technologies de base. Le livre blanc relève que l'enjeu est moins technologique qu'organisationnel afin de coordonner et rendre compatibles, interopérables entre-elles les applications :

> Quelques projets majeurs doivent être lancés qui catalysent le marché et l'orientent, en termes de normes notamment, vers une plus grande homogénéité. Administration, services d'intérêt public (contrôle aérien, gestion du trafic routier, information médicale, réseau entre centres de recherche, formation à distance, programme « d'informatique à l'école », protection civile), télétravail et télépartenariat pour délocaliser le travail et les établissements dans les zones les moins favorisées (zones rurales zones périphériques).

La Commission européenne commande alors un rapport sur la stratégie à conduire en matière d'autoroutes de l'information. En juin 1994, au sommet européen de Corfou est présenté un rapport très court de 32 pages, le rapport Bangemann[18] (commissaire européen chargé de la technologie et de l'information et vice présidence de la commission européenne, parti Libéral-Démocrate Allemand-FDP) intitulé « l'Europe et la société de l'information planétaire ». A l'opposé du Plan Calcul, cette

[15] PECK Jamie, TICKELL Adam, Neoliberalizing Space, In.Antipode, Volume 34, Issue 3, July 2002, Pages 380–404, DOI: 10.1111/1467-8330.00247
URL : http://onlinelibrary.wiley.com/wol1/doi/10.1111/1467-8330.00247/abstract

[16] FELLI Romain, *Adaptation et résilience : critique de la nouvelle éthique de la politique environnementale internationale,* Éthique publique [En ligne], vol. 16, n° 1 | 2014, mis en ligne le 16 août 2014, DOI : 10.4000/ethiquepublique.1371
URL : http://ethiquepublique.revues.org/1371

[17] Ibid

[18] « La société de l'information planétaire : Recommandation au Conseil européen ». Rapport du 26 mai 1994, publié par la Communauté européenne. http://cordis.europa.eu/news/rcn/2730_fr.html

fois-ci le rapport a été rédigé exclusivement par des représentants du secteur privé[19], comme l'exigeait le Livre blanc de Jacques Delors « Croissance Compétitivité et Emploi »[20], on y retrouve entre-autres « l'acrobate des affaires » Carlo de Benedetti président du groupe informatique Olivetti, M. de Carpentries, PDG de Bull par ailleurs chargé de préparer la privatisation de la société nationale, Pierre Lescure, PDG de Canal Plus. Dans ce rapport l'information y est essentiellement abordée comme une marchandise présentant un très fort intérêt commercial. Le rapport affirme que les mécanismes du marché, la libéralisation des télécommunications vont orienter et dynamiser le développement de la société de l'information qui être « confiée au secteur privé et aux forces du marché »[21], les Etats doivent « ouvrir les infrastructures à la concurrence », déréglementer et libéraliser le plus rapidement possible, dans ce rapport aride de trente-deux pages, le terme « marché » est mentionné plus de cent fois. Le rapport demande dans un deuxième temps aux Etats (chapitre 4) de lancer et financer des programmes expérimentaux qui nécessitent des investissement considérables : « réseau entre les universités et les autres centres de recherches », afin de permettre une « mise en réseau des cerveaux en Europe », « des routes électroniques pour une meilleure qualité de la vie », « un réseau de réseaux de communication directe... reliant les médecins généralistes, les hôpitaux et les centres sociaux », « un réseau transeuropéen des administrations publiques », « des autoroutes d'information urbaines pour porter la société de l'information chez les particuliers ». Le plan d'action Bangemann, sera confirmé au sommet européen d'Essen présidé par Jacques Delors en Décembre 1994 (Thème économique 5[22]).

Du côté américain la politique menée par la NII va changer d'échelle, le 24 mars 1994 à la conférence internationale de l'UIT de Buenos Aires, Al Gore présente la vision américaine d'une infrastructure passant de l'échelle nationale à l'échelle planétaire, un réseau de réseaux, « Global Information Infrastructure » (GII)[23] qui « favorisera la capacité des nations à coopérer entre elles » « Le président

[19] « Martin Bangemann, Enrico Cabral da Fonseca, Peter Davis, Carlo de Benedetti, Pehr Gyllenhammar, Lothar Hunsel, Pierre Lescure, Pascual Maragall, Gaston Thorn, Candido Velazquez-Gastelu, Peter Bonfield, Etienne Davignon, Jean-Marie Descarpentries, Brian Ennis, Hans-Olaf Henkel, Anders Knutsen, Constantin Makropoulos, Romano Prodi, Jan Timmer and Heinrich von Pierer. » http://cordis.europa.eu/news/rcn/2730_fr.html

[20] DELORS Jacques, Croissance compétitivité et emploi : les défis et les pistes pour entrer dans le XXIe siècle : livre blanc, OPOCE, Luxembourg, 1994

[21] page 28 et 32 http://www.infonia.hu/szocinfo/docs/bangemann.pdf

[22] « Le Conseil européen considère que la décision de principe sur la libéralisation des infrastructures de télécommunications au 1er janvier 1998 constitue un pas essentiel vers la création d'infrastructures d'information déterminantes pour l'avenir. Il souligne à cet égard l'importance de services et de contenus de l'information nouveaux ainsi que le rôle du secteur audiovisuel dans sa dimension culturelle. A cet égard, le Conseil européen invite la Commission à élaborer, avant la prochaine réunion du Conseil européen, des propositions visant à dresser le bilan de l'application de la directive "Télévision sans frontières" ainsi qu'un nouveau programme MEDIA. Le Conseil européen souligne le rôle du secteur privé dans la construction et le financement d'infrastructures d'information. Il invite les Etats membres à créer un environnement adéquat pour les initiatives de ce genre.» http://www.europarl.europa.eu/summits/ess1_fr.htm#info

[23] http://www.itu.int/itudoc/itu-d/wtdc/wtdc1994/badecle-fr.txt

Global Information Infrastructure, Agenda for Cooperation, UIT, Buenos Aires, 21 mars 1994. Site de la National

des États-Unis et moi-même sommes persuadés que la création de ce réseau de réseaux est une condition nécessaire essentielle au développement durable pour tous les membres de la famille humaine »[24]. Les sociétés américaines qui ont une bonne longueur d'avance espèrent maintenir un leadership international en terme de services mais aussi et surtout à moyen terme de contenus émanant de leurs industries cinématographiques et télévisuelles. Les conclusions de cette conférence seront reprises lors du sommet du G7 organisé à Bruxelles (25 et 26 février 1995) sur les autoroutes de l'information, à l'initiative de Jacques Delors. Dans la droite ligne du rapport Bengemann et pour la première fois, des industriels (45 chefs d'entreprises dont le PDG d'IBM Europe, représentants d'AT&T, Mitstubishi...) sont invités à proposer leurs projets et à confronter leurs idées en même temps que les ministres, en l'absence de représentants de la société civile. La notion de « Société Globale de l'Information » sera entérinée. Huit grands principes ont été posés, dont les trois premiers concernent des enjeux économiques : 1. Promouvoir une concurrence dynamique. 2. Encourager l'investissement privé. 3. Définir un cadre règlementaire évolutif. 4. Assurer un accès ouvert aux réseaux. 5. Garantir l'universalité de l'offre et de l'accès aux réseaux. 6. Promouvoir l'égalité des chances entre les citoyens. 7. Promouvoir la diversité des contenus, y compris la diversité culturelle et linguistique. 8. Reconnaître la nécessité d'une coopération mondiale, notamment avec les pays les moins développés. Les syndicats, associations, organisations non gouvernementales, universitaires n'ayant pas été invités à participer au G7, parallèlement un contre-sommet, assez peu relayé médiatiquement, a été organisé initié en partie par les parlementaires européens de la Gauche Unitaire Européenne qui ont notamment interrogé la place des Pays en Voie de Développement (PVD) ainsi que les problèmes soulevés par la privatisation de ce secteur émergent. Ce ne sera que dix ans plus tard sur une initiative de l'UIT, lancée par la Tunisie en 1998, que l'Assemblée générale des Nations unies convoquera un Sommet Mondial sur la Société de l'Information ou SMSI (Phase 1 à Genève en 2003 et Phase II à Tunis en 2005). Le journal Le monde titrait le soir même du G7 le 25 février 1995 « La société de l'information au risque des oligopoles » (P. d'Oultremont, R. Petrella et P. de Woot)[25]. La question de la dérégulation des marchés sera discutée plus tard dans le cadre des accords du GATS (General Agreement on Tarifs and Services) et de la future OMC (Organisation Mondiale du Commerce). Dans ce contexte Asdrad Torrès décèle une certaine hypocrisie à faire valoir lors d'un G7 un projet humaniste censé s'adresser à l'ensemble de la planète, tel qu'il avait d'ailleurs été défini

Telecommunications & Information Administration (NTIA) : http://www.ntia.doc.gov/report/1995/global-information-infrastructure-agenda-cooperation

[24] Déclaration de M. Albert Gore, conférence de développement de l'Union internationale des télécommunications, Buenos Aires, 21 mars 1994. Cité par TORRES Astrad, Un modèle au rabais choisi par les Etats-Unis, A tombeau ouvert, sur les autoroutes de l'information, Le Monde Diplomatique, Avril 1995, p.12 https://www.monde-diplomatique.fr/1995/04/TORRES/6365

[25] Articles du Monde du 25 février 1995 :"Penser l'après G7", par E. Israelewicz, et "La société de l'information au risque des oligopoles", par P. d'Oultremont, R. Petrella et P. de Woot.

par l'UNESCO dans le rapport de Sean MacBride[26] en 1980, qui appelait à « un nouvel ordre mondial de l'information et de la communication (NOMIC) plus juste et plus efficace ». Asdrad Torrès relève qu'un glissement sémantique assez significatif s'est très rapidement opéré, faisant passer le terme « infrastructure nationale de l'information » à celui de « société de l'information » :

> L'expression « infrastructure nationale de l'information » présente dans les premiers projets du gouvernement américain a été reprise par d'autres États comme le Japon ou la France. Dans sa campagne de promotion du modèle américain, le vice-président des États-Unis, M. Albert Gore, a mis en avant le concept d'une infrastructure globale de l'information qui définirait en le structurant le champ de l'activité économique mondiale.[27]

Ce glissement sémantique illustre la thèse centrale de l'ouvrage de Robert Reich alors ministre du travail de l'administration Clinton, intitulé « L'économie mondialisée »[28] qui décrivait en 1991 « l'influence décroissante de la nationalité des firmes », un relâchement des liens entre ce qu'il appelle les « firmes réseaux » mondialisées et leur territoire national. Ce monde interconnecté décrit par Reich, fait du même coup apparaître au même moment les entités politiques fondées territorialement, comme totalement dépassées, le champ du politique se limitant alors à séduire, à attirer des investisseurs anonymes et apatrides. En 1996 Pierre Veltz critiquera avec virulence cette posture affirmant qu'il est « impossible de dissocier les firmes, y compris les plus engagées sur les marchés extérieurs du tissu institutionnel national […] Concevoir la globalisation comme l'extension universelle d'un capitalisme homogène est une absurdité. Les tissages socio-institutionnels qui existent dans les grands pays du « centre » sont trop puissants pour se diluer dans une telle abstraction »[29]. La même année dans une étude comparative entre le Royaume-Uni, la France, l'Allemagne et le Japon, Thierry Vedel ira également dans le sens de Pierre Veltz et observe que des « accommodements » singuliers émergent en terme de territorialisation des stratégies politiques et économiques autour du développement de ces autoroutes de l'information :

> En faisant appel aux valeurs propres de leur pays, en l'articulant aux débats nationaux en cours, en donnant à leurs efforts une signification originale, elles [les autorités publiques de chaque pays] se réapproprient le projet des autoroutes de l'information. C'est d'une certaine façon une

[26] MACBRIDE Sean, Voix multiples un seul monde, communication et société aujourd'hui et demain, Paris, La documentation française, Les nouvelles éditions africaines, UNESCO, 1980
[27] TORRES Astrad, Un modèle au rabais choisi par les Etats-Unis, A tombeau ouvert, sur les autoroutes de l'information, Le Monde Diplomatique, Avril 1995, p.12
URL : https://www.monde-diplomatique.fr/1995/04/TORRES/6365
[28] REICH Robert Reich, L'Économie mondialisée, Dunod, Paris, 1993. (The work of nations 1991)
[29] VELTZ Pierre., Mondialisation, villes et territoires : l'économie d'archipel, Paris : Presses Universitaires de France. 2005, p.150 (1996)

> tentative pour réintroduire du politique dans un mouvement qui est présenté comme mû par des forces technologiques planétaires, échappant au contrôle des hommes.[30]

En 1998 L'UE encourage la libéralisation du marché européen des télécommunications selon les préconisations du rapport Bangemann. En 1999 la commission européenne lance le projet eEurope « Une société de l'information pour tous » [31]

> Le passage à une économie numérique fondée sur la connaissance est appelé à être un puissant facteur de croissance, de compétitivité et de création d'emplois. Il permettra également d'améliorer la qualité de vie des citoyens et l'environnement.[32]

On peut voir apparaître en dernier objectif « des gouvernements en ligne faciliter l'accès en ligne des informations, des services et des procédures décisionnelles de l'administration pour tous les citoyens. ». Le terme de « e-gouvernement » apparaîtra dans le projet eEurope 2002[33], dont les actions avaient été définies dans le Conseil Européen de Lisbonne de mars 2000 et portait essentiellement sur le renforcement de la connectivité en Europe « cadres d'interopérabilité pour l'e-gouvernement nationaux, complétés, au niveau européen, par la mise en place du cadre d'interopérabilité européen. ».

Tandis que le gouvernement fédéral américain pratiquait un « interventionnisme libéral » et une politique hyperactive d'orientation et de financement scientifico-technique par l'intermédiaire de commandes publiques pour développer ses autoroutes de l'information à échelle planétaire, en tissant très finement son maillage Université, Entreprises, Territoires, l'Union Européenne prônait sur les recommandations du rapport Bangemann et les promoteurs du « libre » marché, la libéralisation du secteur des TIC et un détournement de l'intervention publique en leur faveur. Le 22 novembre 1995 le sénateur UMP du Rhône René Trégouët livrera son rapport d'information sur l'avenir des télécommunications en Europe[34] (propositions d'actes communautaires E-467, E-508 et E-509) et revient sur plusieurs directives[35] en terme de fourniture de services de communications mobiles et

[30] VEDEL Thierry. *Les politiques des autoroutes de l'information dans les pays industrialisés : une analyse comparative.* In: Réseaux, volume 14, n°78, 1996. Les autoroutes de l'information. pp. 11-28.
DOI : 10.3406/reso.1996.3756
URL : www.persee.fr/doc/reso_0751-7971_1996_num_14_78_3756

[31] URL : http://eur-lex.europa.eu/summary/chapter/information_society/3102.html?root=3102&obsolete=true

[32] Ibid.

[33] URL : http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52001DC0140&from=FR

[34] https://www.senat.fr/rap/r95-090/r95-09010.html

[35] « - un projet de directive sur les communications mobiles et personnelles (E-509), qui prévoit la levée de tous les obstacles à la fourniture de services de communications mobiles et permettra aux opérateurs d'établir leurs propres réseaux d'infrastructures et d'utiliser les infrastructures alternatives ;
- un projet de directive sur l'ouverture complète du marché des télécommunications à la concurrence (E-508), qui prévoit la libéralisation de tous les services et infrastructures de télécommunications, y compris la téléphonie vocale publique au 1er janvier 1998 ;
- une proposition de directive relative à l'interconnexion dans le secteur des télécommunications (E-467), qui doit permettre d'assurer la liberté d'accès aux réseaux et services et de garantir les droits des acteurs présents sur le

d'établissement des infrastructures. Nous savons que ses remarques sont loin d'être partisanes compte tenu des critiques qu'il avait pu formuler à l'égard des choix stratégiques concernant le plan calcul. Le sénateur relève d'abord que ces directives posent des questions d'ordre démocratique du fait que la Commission prend seule les initiatives « sans intervention des institutions disposant d'une légitimité démocratique […] le Parlement européen et le Conseil des ministres n'étant que consultés. ». Ensuite René Tregouët relève que ces directives risquent de causer de sérieux problèmes en terme de « service universel » sur l'aménagement des zones géographiques à densité démographique faibles et donc peu rentables pour les investisseurs privés :

> Pour des raisons sociales et des raisons tenant à l'aménagement du territoire, la France est très attachée aux missions de service public confiées à France Telecom. Compte tenu de la place de plus en plus importante de l'immatériel dans l'économie, *la remise en cause de l'accès de tous les citoyens, quelle que soit leur localisation géographique, au service de base de télécommunication aurait des conséquences dramatiques.* De plus, la définition du service universel proposée par la Commission européenne ne prend pas en compte certaines missions actuellement assurées par France Telecom comme la politique de recherche, qui a démontré son efficacité.[36]

Le sénateur lève ensuite le voile sur deux points obscurs : le calcul des coûts du service universel et la non prise en charge des coûts fixes du réseau local par les nouveaux entrants.

> La Commission propose que ces coûts n'intègrent pas les investissements qui ont été effectués pour la construction du réseau. Elle semble en outre attendre un rééquilibrage très rapide des tarifs en fonction des coûts. Or, actuellement, en France, les coûts fixes du réseau local ne sont pas totalement pris en charge par l'abonnement à France Telecom. L'entreprise a mis en œuvre depuis 1994 une *politique de rééquilibrage tarifaire* qui doit se poursuivre, mais qui ne peut être que progressive.

La Commission propose même d'exonérer les nouveaux entrants de toute contribution au financement du service universel. La sénatrice PS de Paris Danièle Pourtaud regrette que « le seul moteur des propositions de la Commission européenne soit la suppression de toute entrave à la concurrence, les impératifs de service public se trouvant ainsi négligés. »[37] Elle demande que soient ajoutés à la proposition de résolution « les éléments qui caractérisent aujourd'hui le service public en France : *principes d'universalité, d'égalité d'accès, d'adaptabilité, de péréquation tarifaire*. »[38]

marché d'obtenir l'interconnexion avec les réseaux et services d'autres acteurs. »
https://www.senat.fr/rap/r95-090/r95-09010.html

[36] Ibid.
[37] Ibid
[38] Ibid

3.3.2 Le modèle de croissance endogène : vers un territoire de l'interconnaissance ?

A la fin des années quatre-vingt-dix un nouvel hyperonyme va émerger, nous passons de la « Société de l'information » à la « Société de la connaissance ». Les enjeux en terme de croissance économique et de politique industrielle portent désormais moins sur les infrastructures (contenant) que sur la production des contenus. D'autres néologismes vont émerger dans les discours produits durant cette décennie, comme « économie fondée sur le savoir », « capitalisme cognitif », « économie de l'immatériel », « nouvelle économie » ou « post-fordisme » qui désignent tous la conceptualisation d'une relation très fine entre croissance économique et production de savoirs (scientifiques, culturels, traitement de données etc…).

Le rapport de quarante-sept pages de l'OCDE « *L'économie fondée sur le savoir* »[39] publié en 1996, a joué un rôle fondateur dans cette réorientation des facteurs de croissance économique et proposera notamment une série d'indicateurs pour mesurer, quantifier et comparer cette source de croissance à échelle internationale que représentent désormais la performance des systèmes de recherche, « l'économie d'apprentissage »[40], la performance des « systèmes nationaux d'innovation »[41], leurs capacités de diffusion et les « meilleures pratiques »[42]. Nous retrouvons ces orientations de l'OCDE dans les conclusions du conseil européen de Lisbonne en 2000, qui a notamment lancé le programme européen « eContent » qui portait sur les contenus numériques multilingues (bases de données sur les langues, glossaires multilingues, logiciels d'assistance à traduction). L'Union Européenne se fixait alors pour objectif de devenir « l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde d'ici à 2010 ». Le programme soutient également les projets expérimentaux permettant d'identifier les « bonnes pratiques » et les « problèmes survenus » notamment dans les Partenariats Publics Privés, dynamiser l'échange de droits et de propriété intellectuelle.

Nous devons néanmoins distinguer la dimension technique (et axio-technologique : production de nouvelles normes techniques, politique d'homogénéisation européenne), de la dimension mythidéologique* (par production de discours) et économique (détournement de l'intervention publique dans l'économie en la faveur des promoteurs du libre marché ou libéralisme 2.0). S'il est certain que les programmes eContent (et eContent+) contribuaient efficacement à encourager la création, la diffusion, le partage, les échanges des contenus numériques, leur hybridation, essentiels

[39] OCDE, L'économie fondée sur le savoir, Paris, OCDE, 1996.
URL : http://www.oecd.org/fr/sti/sci-tech/1913029.pdf
[40] Ibid, p.3
[41] Ibid, p.3
[42] Ibid, p.3

à fonder une *société d'interconnaissance* culturelle européenne et à renforcer son identité, cette vision a d'un autre côté contribué à forger un libéralisme 2.0 qui encourage de nouvelles incursions du secteur privé dans ce qui reste d'institutions et de services publics en Europe.

Les Médiations de l'économie de la connaissance

Les néologismes « société de le connaissance » et « économie de la connaissance » ne sont en rien nouveaux, et trouvent leur source chez deux auteurs américains[43]. Le premier a été formulé pour la première fois par Peter Drucker le « pape du management », qui évoquait en 1968 la « Société de la connaissance » *(Knowledge Society*) dans son ouvrage « L'Age de la discontinuité » (*The Age of Discontinuity*). Drucker est un expert des techniques de gestion d'entreprise, éclairé par la vision libérale dure de Friedrich Hayek, pour qui la production et l'organisation des connaissances répondent avant tout à une question de gestion stratégique qui doit conduire à la prise de décision et à l'action. Le second (*Knowledge economy*) a été formulé dans plusieurs articles en 1962 par l'économiste à tendance socialiste Kenneth Arrow, qui part de l'idée que la connaissance, les savoirs scientifiques et techniques, sont avant tout des « biens publics »[44] « non rivaux dans l'usage » (l'usage que l'on en fait ne les détruit pas) et « cumulatifs » (ils sont un ingrédient pour la production d'autres connaissances) et vont être source d'externalités positives. Mais ces savoirs ont néanmoins besoin de ressources pour être produits (travail qualifié, capital) ils ont un coût et seront alors échangés, vendus sur un marché, ce qui risque d'en limiter les retombées bénéfiques. Comment « concilier un usage sans limite avec la nécessité de doter ceux qui produisent le savoir de moyens pour en contrôler la circulation ? »[45], ce qui constitue pour Arrow le « dilemme de la connaissance »[46].

> Lorsque l'activité de production de connaissances engendre un profit, la récupération même de la totalité de celui-ci par le producteur est quasiment impossible du fait de la difficulté à conserver le contrôle complet de la connaissance. Une part des bénéfices est captée par d'autres, c'est-à-dire est externalisée […] il existe un grand nombre de situations dans lesquelles le gain marginal privé net est inférieur au gain marginal social net car des services sont accidentellement offerts à des tiers, desquels il est techniquement difficile d'obtenir un

[43] FORAY Dominique, L'économie de la connaissance. La Découverte, Coll.Repères, 2009, p.12
[44] ARROW Kenneth, *Economic Welfare and Allocation of Resources for Inventions*, in R. R. Nelson (Dir.), The Rate and Direction of Inventive Activity, Princeton, Princeton U. P., 1962, 609-626. In.FORAY Dominique, Op.Cit
[45] FORAY Dominique, Op.Cit, p.13
[46] CASSIER Maurice, FORAY Dominique. *Économie de la connaissance : le rôle des consortiums de haute technologie dans la production d'un bien public*. In: Économie & prévision, n°150-151, 2001-4-5. pp. 107-122. URL : http://www.persee.fr/doc/ecop_0249-4744_2001_num_150_4_6354

paiement (Pigou cite d'ailleurs la recherche scientifique comme appartenant à cette classe de situations).[47]

K. Arrow va travailler sur un modèle qui résout en partie cette question du « dilemme de la connaissance », qui oscille entre rentabilité sociale et rentabilité privée, fondé sur une logique de coopération locale pluri acteurs, qui passe par une re-territorialisation forte de l'écosystème de l'économie de la connaissance, de manière à ce que les externalités profitent à un collectif local : le modèle de « croissance endogène ». Ce régime de territorialité* mobilise de nouveaux facteurs de croissance comme l'investissement en capital public, physique et humain, la recherche et l'innovation, l'apprentissage par la pratique (*Learning by doing* : Arrow, constitutif du capital humain) dans l'acquisition des connaissances, et une redéfinition de la division du travail. C'est sur ces modèles de « développement endogènes » que se base le rapport de l'OCDE de 1996 lorsqu'il définit les « Systèmes Nationaux d'Innovation »[48] (SNI), modèles qui avaient préalablement été affinés par Lundvall[49] en 1985 et consistent à mettre en relation trois espaces idiosyncratiques : *l'espace productif* (« contexte économique et structure industrielle »), *l'espace de la formation* (« formation et qualité des ressources humaines ») et *l'espace de la recherche* (« coopération entre entreprises et institutions publiques de recherche ») et relayé en 1986 par la commission européenne avec le programme de coopération entre l' université et l' entreprise en matière de formation dans le domaine des technologies (COMETT[50]) au sein duquel Ghislaine Azemard dirigeât des études sur les questions des usages sociaux des nouvelles technologies.

Dans les années quatre-vingt-dix le théoricien américain de cette approche a été Michael Porter, qui, dans son ouvrage *The competitive advantage of nations* (1990) (L'avantage concurrentiel des nations), met en avant la notion de pôle ou de cluster, empruntée à celle de « district industriel » élaborée un siècle auparavant par l'économiste de l'école néoclassique Alfred Marshall, qui désignait un lieu facilitant les relations de complémentarité en terme de compétences autour d'activités productives (Voir aussi Kurt Lewin la grappe « cluster » et la dynamique du groupe). Si ce modèle était à son origine profondément ancré dans l'espace national, l'échelle va progressivement se

[47] CASSIER Maurice, FORAY Dominique, Op.Cit, p.108.

[48] NIOSI Jorge, BELLON Bertrand, SAVIOTTI Paolo, CROW Michaël. *Les systèmes nationaux d'innovation : à la recherche d'un concept utilisable*. In: Revue française d'économie, volume 7, n°1, 1992. pp. 215-250.
URL : http://www.persee.fr/doc/rfeco_0769-0479_1992_num_7_1_1305
BELLON Bertrand, NIOSI Jorge. *Des systèmes nationaux d'innovations ouverts*. In: Revue française d'économie, volume 9, n°1, 1994. pp. 79-130.
URL : http://www.persee.fr/doc/rfeco_0769-0479_1994_num_9_1_947

[49] LUNDVALL, Bengt-Åke. Product innovation and user-producer interaction. Aalborg Universitetsforlag, 1985.
LUNDVALL Bengt-Åke, Relations entre utilisateurs et producteurs, systèmes nationaux d'innovation et internationalisation, in FORAY Dominique et FREEMAN Christopher, Technologie et Richesse des Nations, Paris, Economica, 1992.

[50] http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=celex%3A31986D0365

resserrer vers le local pour déboucher vers ce que l'on a appelé un « système territorial d'innovation », ou « système local d'innovation » (SLI) qui est en fin de compte assez proche structurellement du District industriel italien. Il s'avérait que dans certaines villes d'Italie, notamment Florence, Bologne, Trévise et Vénétie, les systèmes productifs composés de petites entreprises familiales avaient mieux résisté aux crises successives liées à l'énergie entre 1973 et 1979. Ce régime de territorialité* singulier, identifié sous le nom de « Troisième Italie », par Arnaldo Bagnasco en 1977, repose sur un savoir-faire local très spécialisé, qui serait le résultat de plusieurs paramètres endogènes : une tradition familiale, des solidarités territoriales, un système de valeurs partagées, une grande culture des lieux et de l'histoire que Bagnasco qualifie de « capital social », ce qui est très exactement une *société de l'interconnaissance* telle que la définissait Henri Mendras, un régime de territorialité dans lequel notre vecteur de territorialisation contactuel est extrêmement puissant et où joue pleinement *l'identification introjecto-projective* [51], ainsi que ce qu'Alexandre Mitscherlich, appelait la « participation affective »[52]. Dans son article manifeste de 1989 « Réflexions sur le district industriel marshallien comme concept socio-économique »[53] Giacomo Becattini propose une définition « unificatrice » du district comme :

> « une entité socio-territoriale caractérisée par l'association active, dans une aire territoriale circonscrite et historiquement déterminée, d'une communauté de personnes et d'une population d'entreprises industrielles. Dans le district, à la différence de ce qui se produit dans d'autres milieux, par exemple la ville manufacturière, la communauté et les entreprises tendent, pour ainsi dire, à s'interpénétrer » Cette définition fait de *l'osmose* entre le système des entreprises et la communauté locale le cœur du fonctionnement et de la dynamique du district. Autrement dit, de purement économique chez Marshall, le concept de district est devenu, avec Becattini, « *socio-économique* ».[54]

Finalement, les districts italiens[55] s'inscrivent dans le sillon tracé par Félix Guattari à propos de l'impérieuse nécessité de tisser les trois écologies[56] : environnementale, sociale et mentale, afin d'anticiper les problèmes de relations réciproques entre un milieu ambiant, une réalité économique et une production de subjectivité. Le succès d'un district est profondément situationniste[57], la *vérité*

[51] Voir chapitre 1.6.4 et 1.6.5
[52] MISTERLICH Alexandre, Psychanalyse et urbanisme : Réponse aux planificateurs, Paris, Gallimard, 1970
[53] BECATTINI Giacomo, *Riflessioni sul distretto industriale marshalliano come conceto socio-economico*, Stato e Mercato, avril 1989, p. 111-128
[54] DAUMAS Jean-Claude, Districts industriels : le concept et l'histoire, XIX International Economic History Congress, Helsinki, 2006, Session 28, p.5
URL : http://www.helsinki.fi/iehc2006/papers1/Daumas28.pdf
[55] Voir aussi : BECATTINI Giacomo, *Le district marshallien : une notion socio-économique*, in Georges Benko et Alain Lipietz Alain, Les régions qui gagnent, PUF, 1992, p. 37 à 39
[56] GUATTARI Felix, Les trois écologies, Paris, Galilée, coll.L'espace critique, 1989.
[57] Miguel Benasayag parle d'*« éthique situationnelle »*, nous pourrions étendre ce syntagme à une échelle collective,

*territoriale** agit comme un centre de gravité dynamique, qui préserve le sens et garantit une structure, tel la croisée d'ogive dans la métaphore de la cathédrale de J. Schotte, un centre de gravité qui n'est jamais donné en soi, non chosifiable et objectale (le point obscur, la fonction -1, la *Dimension cachée**), qui organise et structure une situation donnée (topie, chronie, stratie). C'est précisément en cela que le modèle supporte mal une montée en généralité.

Il est étonnant d'assister en 1996, dans un contexte très fort de libéralisation, d'économie mondialisée et d'influence décroissante de la nationalité des firmes (Robert Reich), à une promotion très forte de ces discours au niveau de l'OCDE de l'échelon national et un appel à une re-territorialisation des écosystèmes de l'innovation. Nous sommes en droit de nous interroger s'il s'agit là d'une logique visant à co-produire avec de l'investissement public de nouveaux gisements de valeur locale, susceptibles dans un second temps de nourrir les firmes internationales, ces nouveaux Léviathans et leurs appareils de capture, ou une réelle volonté de parvenir à des formes de redynamisation, d'autodétermination voire d'autonomie territoriales. Si cette dynamique de la croissance endogène identifiée par Arrow, a pu un temps un temps s'inscrire dans une forme de travail autonome et d'émancipation[58], elle va progressivement être capturée par ce que Harvey Molotch nommait en 1976 les « coalitions de croissance »[59] et inscrire les territoires dans une compétition interrégionale.

Les discours théoriques ou politiques sur la société du savoir et l'économie du savoir

Deux ans après la publication du rapport de l'OCDE, en 1998, René Trégouët rédigera un rapport de deux-milles pages sur l'impact des NTIC sur la société française intitulé « *Des pyramides du pouvoir aux réseaux de savoirs, Comment les nouvelles technologies de l'information vont aider la France à entrer dans le XXIe siècle* » rapport aussi fondateur que le fut le rapport Nora Minc en 1978, il écrira dans le chapitre IV :

> Dans une économie devenue super symbolique, - c'est-à-dire dans laquelle les travailleurs sont désormais plus nombreux à manier les symboles que les choses -, le savoir, parce qu'il est le substitut final, est devenu la ressource économique ultime.[60]

dans le sens où l'agir collectif constitutif du succès d'un distrcit est situationiste, une topie, une chronie et une stratie. Rien ne garantit son succès ailleurs, à un autre moment et avec un autre collectif. BENASAYAG Miguel, Clinique du mal-être. La « psy » face aux nouvelles souffrances psychiques, Paris, La Découverte, 2015

[58] LAZZARATO Maurizio, MOULIER-BOUTANG Yann, NEGRI Antonio, SANTILLI Gian-carlo, Des entreprises pas comme les autres, Paris, Publisud, 1993, p. 44-49

[59] MOLOTCH Harvey, The City as a Growth Machine : Toward a Political Economy of Place, American Journal of Sociology, vol. 82, no 82, 1976, p. 309-330.

[60] TREGOUET René, «Des pyramides du pouvoir aux réseaux de savoirs, Comment les nouvelles technologies de l'information vont aider la France à entrer dans le XXIe siècle»

Si René Tregouet reprend le syntagme « manipulateurs de symboles » forgé par Robert Reich dans « L'économie mondialisée », il privilégie néanmoins le terme de savoir qui est beaucoup plus juste, à celui de connaissance, il écrit plus loin :

> L'accès au savoir, à travers les nouvelles technologies d'information et de communication, se révèle être, dans ces conditions, pour la France comme pour l'Europe, un enjeu majeur en terme de pouvoir, c'est-à-dire de souveraineté et d'identité, par-delà ses effets immédiats sur le niveau de nos performances économiques dans un monde de plus en plus ouvert et compétitif.[61]

Il accorde au savoir une fonction éminemment politique avant d'être économique, fonction défendue également dans le rapport mondial de l'UNESCO sur « *Les sociétés du savoir* », publié en 2005, qui met la science au service du développement humain (ou capital humain chez K. Arrow), avant de la mettre au service de la compétition (ou de « L'Entrepreneurialisme urbain »[62] : D. Harvey) et de la croissance économique comme le préconise l'OCDE. C'est une distinction importante qui est opérée ici et qui sera nécessaire de tenir dans notre analyse.

Dans une contribution au rapport de UNESCO *« Construire des sociétés du savoir »* intitulé « *Introduction à l'économie de la connaissance* » Bruno Amable et Philippe Askenazy du Centre pour la Recherche Economique et ses Applications (CEPREMAP) vont faire à propos des liens entre savoir et pouvoir, une remarque éclairée sur la nécessité de relativiser la vision déterministe technologique mise en avant par les promoteurs de l'action innocente d'un marché spontané dans lequel l'économie de l'immatériel, poussée par les forces de destruction créatrice schumpetérienne, viendrait remplacer *naturellement* l'économie industrielle.

> […] en ce qui concerne les pays les plus avancés, l'insistance sur l'économie de la connaissance est clairement reliée aux préoccupations issues de la concurrence que les pays du Sud peuvent représenter dans les segments de production les moins intensifs en connaissances (R&D, qualifications, etc.).[…] L'insistance sur la connaissance en général, la R&D, l'éducation et les compétences en particulier, est un moyen pour les économies du Nord de *redéfinir leurs avantages compétitifs* : production « haut de gamme », concurrence par le temps et la gestion de l'information.[63]

URL : http://www.senat.fr/rap/r97-331-t1/r97-331-t145.html

[61] Ibid.URL : http://www.senat.fr/rap/r97-331-t1/r97-331-t145.html

[62] HARVEY David, *From Managerialism to Entrepreneurialism : the Transformation in Urban Governance in Late Capitalism*, Geografiska Annaler. Series B, Human Geography, 71/1, 1989, pp. 3-17. DOI : 10.2307/490503
URL : http://socasis.ubbcluj.ro/urbana/upload/syllabus2010/04b.Harvey(1973).pdf

[63] AMABLE Bruno, ASKENAZY Philippe, Introduction à l'économie de la connaissance, Contribution au rapport de UNESCO « Construire des sociétés du savoir », 2003, p.13

Autrement dit les auteurs invitent à opérer une distinction entre des secteurs d'activité de la connaissance, qui regroupe la création, la production (la recherche scientifique et technique, la R&D en entreprises…), mais aussi sa diffusion (enseignement, formation, archives, bibliothèques…) respectivement accélérées et élargie grâce aux TIC, motrices de développement humain, et vivement encouragées par l'UNESCO (*Knowledge Industry*), et d'autre part une certaine forme historique de structuration économique de ces activités identifiées comme motrices de croissance dans une certaine conjoncture internationale (*Knowledge Economy*), ce à quoi pousse le rapport de l'OCDE.

> L'économie de la connaissance serait ainsi une étape supplémentaire et institutionnalisée des *stratégies d'innovations défensives* qui auraient poussé les entreprises dans les années 1980 et 1990 à recourir à l'informatique et à la substitution qualifiés/non qualifiés (Wood, 1994).[64]

Dix ans plus tard en 2006, le rapport « *l'Economie de l'immatériel, la croissance de demain* », coordonné par Maurice Levy, Président du groupe Publicis et Jean Pierre Jouyet Chef du service de l'Inspection des Finances, est remis au Ministre de l'Economie des Finances et de l'Industrie Thierry Breton, et appelle encore une fois à déréguler : après les équipements et les infrastructures techniques de Bangemann, cette fois se sont les secteurs de la recherche, de l'enseignement et de la culture, qui tendent à devenir à leur tour des « actifs immatériels ». Notons que dans ce rapport de 184 pages le mot finance/financier n'apparaît pas moins de 230 fois. Ces actifs seraient voués à suivre le même modèle de *liquidation* que les actifs de la finance mondialisée « la finance est en soi une composante de l'économie de l'immatériel »[65], mais le rapport va encore plus loin, notamment dans le chapitre 3 intitulé *Changer de Modèle*, dans lequel ils en appellent à […]

> […] traiter économiquement le capital humain, comme nous traitions hier le capital physique et le capital industriel. [66]

Nous savons aujourd'hui où cela nous a conduit, notamment avec les *Data-Brokers* et le marché des données privées (voir par exemple en France le groupe Experian et son produit phare Mosaic[67]). Les Systèmes Locaux d'Innovation (SLI) et leurs différenciations idiosyncratiques en terme de modèles de développement, deviennent de véritables images de marque dans la compétition mondiale des territoires et s'inscrivent dans de puissantes logiques de marketing territorial et de *storytelling* (matrices de représentation à visée fictionnelle mythidéologique), qui viendront conforter le classement international des métropoles d'équilibre régionales au travers d'un renforcement des pôles de compétitivité. Les singularités territoriales ne vont pas tarder à s'idéaliser et se rassembler sous la

[64] Ibid, p.13
[65] JOUYET Jean Pierre, LEVY Maurice, l'Economie de l'immatériel, Paris, La documentation française, 2008, p.152
[66] Ibid, Chapitre 3, changer de Modèle, p.155
[67] URL : http://www.experian.fr/assets/mosaic/Experian-Mosaic-Brochure.pdf

coupe d'un modèle unique. Jean Claude Daumas[68] précise que cette volonté de reproduction et de sérialité, qui s'origine dans l'extraction des « conditions de possibilité » et de la « spécificité du phénomène », a produit une montée en généralité caractérisée par une unité et une homogénéité, qui s'est coupée des formes concrètes que le modèle a pu prendre à la fois dans l'espace et dans le temps, sans prise en compte des singularités historiques, pour progressivement devenir un *territoire Idéal**. Jean-Claude Daumas, fait notamment référence au « Modèle NEC »[69] (Nord Est Centre) qui incarne ce souci de montée en généralité du modèle en un idéal-type, mais qui sera toujours un échec s'il ne s'articule pas autour du *Geviert*, le point de structure, véritable croisée d'ogive territoriale. Autrement dit les e-médiations territoriales, lorsqu'elles accompagnent le modèle de connaissance pro-jet, doivent tenir cette « éthique situationnelle »[70], qui enrobe l'uniquadricité* structurante du *Geviert*, du point de structure, anime et donne tout son sens au district, à un cluster ou à un SLI. L'articulation du vecteur su-jet éthique et du vecteur contactuel entoure, enrobe le vecteur ob-jet de la rationalité, et il serait illusoire de le croire capable d'objectiver, de cristalliser des données pré-situationnelles afin de les reproduire « hors sol » ailleurs à grand renfort de communication, selon l'adage : « plus on communique plus il y a du lien ». Il ne s'agit pas de tomber dans une forme de relativisme (il y aurait autant d'espèces que de cas), mais ce qui organise, structure, contribue à vertébrer une situation territoriale, ce ne sont jamais des données pré-situationnelles, mais une certaine co-présence d'acteurs qui actualisent performativement et conjoncturellement des histoires, des liens tissés dans la durée : affinités électives, enchevêtrement de relations complémentaires (au sens de Dupréel) articulées sous un ou plusieurs termes communs (des agents médiateurs) qui n'impliquent pas nécessairement la coopération, mais nécessitent des rapports de convenance, des rapports d'opacités non transparentes à la communication, toute une ambiance (que les italiens appellent *l'ambiente**) un reste non mesurable[71]. Cette ambiance relève du précaire, du jeu des complémentarités, qui ne répond pas à l'impératif panoptique* de la *Western Society*, selon lequel *tout ce qui est bon apparaît et tout ce qui apparaît est bon,* cet idéal de transparence, loin de mieux rendre compte du réel, contribue au contraire à le rendre inintelligible. Cette dimension situationnelle constitue la base (*basis**) à partir de laquelle s'élèvera la colonne vertébrale du développement territorial, un modèle *TopDown*,

[68] DAUMAS Jean-Claude, Op.Cit, p.5

[69] « Le souci de dégager les conditions de possibilité et la spécificité du phénomène a conduit à privilégier ses caractéristiques générales et sa cohérence au détriment des formes concrètes, très diverses, qu'il a prises dans l'espace et le temps. Cette tendance culmine avec G. Fuà qui n'hésite pas à parler du « modèle NEC » (Nord-Est-Centre) défini comme un modèle d'industrialisation bien adapté à un pays au « développement économique récent », fondé sur « un système de petites entreprises » et ayant « la capacité à valoriser les ressources locales (…) sans rupture par rapport à ses racines historiques », Ibid, p.5

[70] BENASAYAG Miguel, Op.Cit

[71] Ce que Christophe Dejours et Pascale Molinier appelaient aussi le « travail invisible », distinction opérée aussi par Georges Bataille entre le domaine de l'économie restreinte (qauntifiable) et de l'économie générale.

importé risquera quant à lui de faire entrer un collectif et son territoire dans la fabrication sérielle* d'une armure, agira comme une carapace, son développement ne sera pas vertébré. C'est dans la fragilité de l'éphémère que nide l'irréversible, chaque fois qu'un développement local est possible, devient intelligible dans cette précarité, il devient dès lors universellement *possible*.

———————

Le continuum entre partenaires politiques territoriaux, PME, PMI, chercheurs, étudiants et enseignants universitaires au service du développement local, articulé au global d'une filière professionnelle est délicate à tenir, car une posture scientifique au service de la décision politique doit tenir à distance les postures idéologiques et marketing et simultanément tenir avec fermeté trois fondamentaux afin d'appréhender rationnellement le développement économique territorial.

1/ Il serait d'abord aberrant de renvoyer dos à dos une puissance publique qui se déploierait sur un espace étatique « contraignant et oppressant » et une puissance privée qui se déploierait sur un espace de marché « innocent et spontané ». La problématique n'est donc pas l'affrontement de ces dimensions, mais les formes contradictoires de la médiation de cet affrontement. Le marché, qu'on pourrait analyser en terme de médiation mobilisant un signifiant « théoriquement universel », n'existe que parce qu'il est régulé, dé-limité, qu'il s'agisse de règles économiques ou de normes techniques, chaque règle engendre des incitations socio-économiques souhaitables (respect des règles) et/ou indésirables (on cherche à les contourner). Si une impression d'impuissance publique apparaît à propos de certains secteurs, celle-ci est toujours volontaire et réversible, la loi RGPD en est un très bon exemple.

2/ Ensuite être conscient que les structures intentionnelles de la temporalité, ou les horizons temporels de développement vers lesquels s'orientent les partenaires sont souvent différents. En effet si l'horizon temporel de l'Etat se doit d'être durable, de garantir la cohésion sociale dans le long terme sur les territoires (ce que Pierre Veltz nomme « les sucres lents de la croissance »), l'horizon temporel du marché est quant à lui souvent beaucoup plus court (« les sucres rapides de la croissance » Pierre Veltz). La « rentabilité » de l'investissement public n'obéit pas aux mêmes règles comptables que celles de l'entreprise, elles n'utilisent pas les mêmes indicateurs. C'est entre ces deux horizons temporels que l'université, la formation et la recherche peuvent jouer un véritable rôle de pivot, l'université est ce lieu expérimental de co-ïncidence entre le temps long de la science et le temps plus court des transferts socio-techniques, qui doit intégrer des capacités évolutives si un développement endogène souhaite se maintenir à moyen terme. Nous ne devons jamais oublier que si les GAFA, ou IBM, sont parvenus à de tels niveaux de performance industrielle, tant en terme de puissance

d'innovation que de pouvoir sectoriel à échelle mondiale, c'est grâce à de très vastes marchés publics stratégiques fédéraux très finement articulés à la recherche universitaire et industrielle.
3/ Enfin tenir l'éthique situationnelle, l'implicite, la dimension archéologiale* (ou historiale*) du territoire comme base et vérité à partir de laquelle pourra s'appuyer un discours, un récit local et de déployer un *modèle de connaissance pro-jet**.

Nous refermons ce chapitre avec René Tregouët, vice-président du conseil général du Rhône, qui fût un véritable pionnier en France de cette articulation fine entre « autoroutes de l'information », « économie de la connaissance » et « système local d'innovation », ajustant avec finesse les dynamiques d'investissement public en terme de NTIC et de développement économique. Il lance en 1989 le câblage du département du Rhône en fibre optique, aujourd'hui en 2017, tous les villages Rhodaniens sont desservis par une connexion haut-débit pouvant dépasser les 200 mégabits/s. Lors de la signature du contrat avec avec l'un des partenaires du concessionnaire privé Rhône Vision Câble, Time Warner[72], il fît inclure une clause stipulant que tous les usages autres que la télévision seront gratuits pour les collectivités locales et établissements liés, tout le monde bénéficie aujourd'hui gratuitement d'Internet en très haut débit. En 1993, soit trois ans avant le rapport de l'OCDE et six ans avant la loi Voynet sur les territoires de projet, il fît construire le Centre Multimédia ERASME, articulé à la pépinière d'entreprises innovantes Axone créée en 1988, dédié à l'expérimentation de nouveaux services numériques pour les populations du département, convaincu que la diffusion des usages des TIC serait en mesure de modifier la relation entre économie et territoire, et ce, tout particulièrement en milieu rural[73]. Il fait le pari que la porte d'entrée du rapport local-global, traditionnellement assumé par la fonction métropolitaine Lyonnaise, pouvait être décentralisée. Il fonde ce pari sur une intercommunalité rurale de projet, transformée en un territoire-réseau, persuadé que le développement économique pourrait attirer de nouveaux résidents. Il met en pratique dans son

[72] « Le coût global a été évalué à 1,1 milliard de francs. Le département apportera quelque 353 millions de subventions échelonnées sur six ans pour aider le concessionnaire privé retenu**, la société Rhône Vision Câble**. Par ailleurs, cette collectivité territoriale garantira pour moitié l'emprunt de 667 millions que le câblo-opérateur va contracter auprès d'un pool bancaire piloté par la Banker's Trust. Le solde sera autofinancé par Rhône Vision Câble, une société en nom collectif contrôlée à **50,12 % par des intérêts européens** (dont Alcatel Alsthom à hauteur de 20 %) et à 49,88 % par les **deux groupes américains**, Time Warner et Comcast qui pourraient être rejoints par US-West. L'équilibre d'exploitation n'est pas envisagé avant la dixième année. La technologie choisie est celle de la fibre optique » Les Echos, Le Rhône adopte son plan câble, 05/04/1995
URL : https://www.lesechos.fr/05/04/1995/LesEchos/16872-079-ECH_le-rhone-adopte-son-plan-cable.htm#Sf7jYqo8ZuiLlDy9.99

[73] MARTIN Yves Armel, *Muséolab - centre ERASME*, In. Le numérique pour le patrimoine, expérimentations et dispositifs innovants, LEDEN, Ministère de la Culture et de la Communication, Univ.Paris VIII, Maison des Sciences de l'Homme Paris Nord, 2008.
URL : http://patrimoine.leden.org/sequence.php?lieux=7

département un système localisé de production qui dynamise les acteurs privés/publics, économiques et administratifs des cantons.

3.3.3 E-médiations territoriales et politiques de la ville

La voie de la recherche se situe davantage
sur le terrain du besoin social que sur celui du marché

Jean Claude Quiniou
Télématique : Mythes et Réalités[74]

Alain d'Iribarne et Emmanuel Eveno[75] soulignent que les politiques européennes visant à constituer cet « espace commun d'information » seront d'abord essentiellement expérimentées dans les villes (villes laboratoires de la société européenne de l'information). Il s'agira de dégager les points communs à ces villes afin de produire un modèle. Un modèle dans cette acceptation fonctionne alors comme une référence (en terme d'actions mais aussi en terme de notoriété, de valeur, il doit être reconnu par ses pairs ; légitimé). Dès lors cela permet de recueillir des enseignements utiles afin d'assurer un redéploiement à des échelles plus ou moins grandes, qui entretiennent entre elles des rapports d'homologie. Les fondements à la fois technologiques et sociaux du modèle subissent à chaque nouvelle génération une poussée en terme d'innovations technologiques, mais aussi une poussée en terme d'attentes, de *Demandes,* de *Désirs* collectifs (vecteur projet) et d'évolution d'usages (vecteur objet). Les mécanismes d'européanisation des problèmes urbains est relativement récente, entendons par là « la constitution d'un ensemble de normes préalablement constituées au niveau de l'Union européenne puis incorporées dans les logiques d'action des acteurs nationaux et subnationaux (Radaelli, 2001) »[76] qui auront un impact sur la recomposition des espaces politiques.

> les spécificités d'un pouvoir municipal urbain ont été, jusqu'à la fin des années 1970, étrangères aux analyses des sociologies et des politistes qui préfèrent envisager l'échelon local comme le simple relais de politiques élaborées au niveau national[77]

Une grande étude sera menée par la Direction Générale pour la Politique Régionale DGXVI, donnant lieu à la publication en 1993 du rapport Parkinson : « *Urbanisation and the Functions of Cities in the*

[74] QUINIOU Jean Claude, Télématique : Mythes et Réalités, col. Idées, Gallimard, Paris 1980
[75] D'IRIBARNE Alain, EVENO Emmanuel, D'un modèle européen à des villes modèles, Urbanisme N°394, p.28-30, Automne 2014
[76] PASQUIER Romain, PINSON Gilles, « Politique européenne de la ville et gouvernement local en Espagne et en Italie . », Politique européenne 1/2004 (n° 12) , p. 42-65
[77] Payre Renaud, Une science communale? Réseaux réformateurs et municipalité providence, Paris, CNRS Editions, 2007, p11.

European Community »[78], prendra appui sur le modèle de la France (Politique de la ville) et de la Grande Bretagne, les seuls à avoir lancés une réelle politique de la ville (à entendre comme un ensemble cohérent et coordonné d'actions publiques en direction des zones urbaines). Une unité urbaine sera alors créée au sein de la DGXVI, suscitant quelques tensions au sein de celle-ci, et les instruments de cette politique urbaine seront dès lors limités. Le premier programme RECITE (Regions and Cities in Europe[79]) est lancé par la DGXVI en 1991 et se poursuivra jusqu'en 1996, il correspond à la mise en place de réseaux de coopérations entre villes et régions défavorisées. Nous devons aussi mentionner la signature en 1994 de la Charte d'Aalborg[80] qui émane d'une conférence réunie sous l'égide de la Commission européenne, d'associations de villes et de gouvernements locaux, peu de temps après la publication en 1990 du Livre vert européen sur l'environnement urbain[81] commandé par Carlo Ripa Di Meana

Les programmes européens sur les villes

En Europe les collectivités locales étaient essentiellement représentées par les grandes régions, une politique régionale émergera à partir des années soixante dix dont les fonds structurels constitueront l'instrument principal. Parallèlement des réseaux de gouvernement urbain s'organisent et participent à l'élaboration d'une politique urbaine européenne. Cette politique urbaine devient progressivement un champ d'action prioritaire pour l'Union Européenne. Ainsi en 1989, la Commission européenne participe au co-financement des Projets Pilotes Urbains (PPU) qui constituent des laboratoires d'expérimentation pour des approches innovantes en matière de traitement des problèmes urbains. Au début des années quatre-vingt-dix, des réseaux comme *Eurocities* (villes de plus de 250 000 habitants) se feront les porte-paroles d'une politique urbaine européenne et afficheront leur volonté de voir la Commission coordonner des politiques communautaires en direction des villes (Recite *: Regions and cities in Europe* 1989-1994 [82], EUROGATEWAY, QUARTIERS EN CRISE*)*

[78] URL : https://publications.europa.eu/fr/publication-detail/-/publication/eb19c3d1-417a-4d0b-a010-1de41d088028
[79] URL : http://europa.eu/rapid/press-release_IP-91-1101_en.htm
[80] Charte d'Aalborg. 1994. Charte des villes européennes pour un développement durable, 27 mai. Charte d'Aalborg +10, 2004 , URL : http://www.ccre.org/docs/T_599_24_3520.pdf
[81] L'environnement et la soutenabilité du développement deviennent des sujets de préoccupation publics depuis la publication du rapport Brundtland (1987), le premier rapport du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) en 1990, l'adoption à Rio en 1992 des principes de l'Agenda 21,.
[82] http://cordis.europa.eu/programme/rcn/598_en.html

> La Commission défend alors une forme d'intégration européenne qui ne passe plus simplement par les Etats, mais par les interactions transnationales entre entités infra-nationales.[83]

Ce travail relativement informel des réseaux de villes aboutira à la création dans Le Traité de Maastricht (Signature en 1992) du Comité des Régions. Même si le comité n'a qu'un caractère consultatif, il marque l'entrée des collectivités dans le schéma institutionnel de l'Union européenne. Il aboutira aussi plus tard en 2007 à la charte de Leipzig[84] sur la ville européenne durable, élaborée par les ministres des Etats membres en charge du développement urbain. D'anciens réseaux se recomposent, de son côté le CCRE fait la promotion d'une Europe unie et fondée sur l'autonomie locale et régionale[85]. Cet intérêt européen pour les villes ou les quartiers en grande difficulté s'est institutionnalisé à partir de 1994 avec les Programmes d'Initiative Communautaire *Urban* (Villes de 100 000 habitants minimum pour Urban I et de 20 000 pour Urban II.). L'UE soutient l'hypothèse que les villes sont des lieux stratégiques pour la croissance et la compétitivité de l'Union et que la marginalisation urbaine (villes ou quartiers) serait le signe d'une certaine forme d'échec des politiques nationales et de leur modèle dirigiste. En effet les villes s'ouvrent sur le monde, multiplient les échanges, aspirent de plus en plus à se situer les unes par rapport aux autres, à confronter leurs difficultés et leurs succès, à mutualiser leurs expériences.

> Les deux générations du PIC Urban, Urban 1 (1994-1999) et Urban 2 (2000-06) [2], cherchent donc à réintégrer ces quartiers dans la dynamique générale de la ville en prônant une approche intégrée du développement urbain combinant mesures sociales, environnementales et économiques.

Comme pour toutes les politiques européennes territorialisées, la mise en œuvre et la gestion du programme repose sur un double partenariat : vertical sur la base d'un principe d'additionalité des fonds (commune, région, Etat, UE), mais aussi horizontal entre secteur privé, associatif et public. En poussant au partenariat, la Commission souhaite permettre une construction collective des problèmes sur la base de *diagnostics partagés*. Entre autorités publiques de différents niveaux, associations, habitants et acteurs économiques.

> Ainsi, *Urban* s'affiche clairement comme un « modèle pour la politique nationale et comme vecteur pour la diffusion des meilleures pratiques » (Commission européenne, 2002,3). 2% du

[83] PAYRE Renaud, SPAHIC Mili, *Le tout petit monde des politiques urbaines européennes. Réseaux de villes et métiers urbains de l'Europe : le cas du CCRE et d'Eurocities*, Pôle Sud 2/2012 (n° 37), p. 117-137

[84] Version FR, URL : http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/sites/odyssee-developpement-durable/files/25/Charte_Leipzig_Fr.pdf, consulté le 9 février 2016

[85] *« Au début de l'année 2011, on dénombre 316 bureaux de représentations de régions et 21 de villes à Bruxelles. »,* Payre Renaud, Spahic Mili, Op.Cit.

> budget de *Urban* 2 est d'ailleurs consacré à la structuration du réseau Urbact, réseau d'expertise et d'échanges d'expériences entre les villes. L'apprentissage et la diffusion d'un modèle semblent donc être plus que jamais au cœur de la politique européenne de la ville.[86]

Pasquier et Pinson montrent bien que l'Europe propose une méthode ainsi que des ressources aux acteurs locaux qui sont invités à s'en saisir. Ces programmes sont aussi le résultat d'un travail politique d'acteurs qui représentent les intérêts urbains à Bruxelles (le local se saisit de l'Europe). La multiplication de ces politiques régionales et urbaines, conduit aussi à parler en terme d' « européanisation des gouvernements locaux »

Les expérimentations de Cités Numériques en Europe

C'est à Amsterdam en 1994 que fut pour la première fois utilisée en Europe la notion de « ville numérique » « *Digital Statdt* »[87]. Au départ la Plateforme numérique est destinée aux associations de médias alternatifs et de hackers. Puis l'initiative reçoit l'appui de la municipalité avec la mise en place d'une expérience sociale au moment des élections municipales (mars 1994), inspirée du projet de « mairie électronique » du candidat Ross Perot lors des élections fédérales aux Etats-Unis. Ce projet s'arrêtera en 2003. La même année en Italie la ville de Bologne, dirigée par le PC italien, met l'accent sur la question de la démocratie locale. La ville ouvre des connexions gratuites au réseau Iperbole / Réseau Telecities[88], Leda Guidi, qui dirige le service de communication aux citoyens en charge en charge du « Réseau Citoyen Iperbole » de la Municipalité de Bologne[89], a inscrit cette initiative dans une longue histoire de la ville qui investit depuis les années quatre-vingts, dans la communication avec les citoyens et les communautés locales, et dès 1994 se crée le réseau Télécities, les collectivités locales doivent soutenir et promouvoir la société de l'information. « Il s'agit clairement d'une volonté politique. La société de l'information ne doit pas être abandonnée aux seules règles du marché »[90]

[86] PASQUIER Romain, PINSON Gilles, *Politique européenne de la ville et gouvernement local en Espagne et en Italie*, Politique européenne 1/2004 (n° 12) , p. 42-65

[87] Digital Cities, URL : http://www.dds.nl/

[88] Promouvoir l'eCitoyenneté au niveau local pour s'assurer que tous les citoyens puissent bénéficier de la société de l'information et de la société de la connaissance. Surmonter les barrières au développement de la société de l'information. Soutenir l'économie de la connaissance. Promouvoir la modernisation des administrations locales au travers de l'eGouvernement.
URL : http://iperbole2020.comune.bologna.it/

[89] KLECK Véronique et GUIDI Leda, Vers une démocratie continue, Transversales, 24 Avril 2007
URL : http://grit-transversales.org/article.php3?id_article=175

[90] Les techniques des apprentissages essentiels pour une bonne insertion dans la société de l'information, Rapport de l'OPECST n° 383 (1996-1997) de M. Franck SÉRUSCLAT, fait au nom de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et techniques, déposé le 16 septembre 1997
URL : https://www.senat.fr/rap/r96-383/r96-38315.html

> Ce réseau de cités entendait mettre en commun au niveau local, les efforts d'élaboration des stratégies de développement de la société de l'information émergente, selon un modèle politique et culturel original par rapport aux expériences nord américaines[91]

Pour Leda Guili, les démocraties représentatives ne sont plus suffisantes à rendre compte tant des enjeux qu'à apporter une réponse à la diversité des attentes, des besoins, des demandes ou des choix de vie des habitants. Si cette *démocratie continue et participative* est tout à fait possible à échelle locale, il n'en va pas de même à échelle nationale :

> Avec ou sans technologies, certaines formes de participation peuvent être plus adaptées à une démocratie locale/de proximité et beaucoup plus difficilement à la représentation nationale.[92]

A Bologne la municipalité a cherché de nouvelles modalités d'expression démocratiques et s'est dirigée vers une « démocratie continue » ou délibérative, complémentaire à la démocratie représentative.

> D'une élection à une autre, il faut alimenter et remplir *l'espace public* de « savoir social » […] La technologie ne va pas résoudre le déficit démocratique de manière automatique et déterministe […] Elle ne renforce pas le pouvoir des citoyens et des communautés, mais elle soutient l'émergence de différents pouvoirs, ouvre davantage de canaux de communication à travers lesquels faire transiter sentiments, volontés, points de vue. [93]

Leda Guili insiste sur le fait que ce processus de « démocratie continue » est complémentaire à la démocratie représentative, car une partie de la population ne souhaite ou ne peut pas participer aux débats publics, et ceux-là courraient alors le risque de ne pas être représentés, notamment les plus démunis « la démocratie deviendrait élitiste ». Leda insiste aussi sur le tandem homme-machine[94], médiation humaine, couplée aux dispositifs socio techniques. Le réseau Iperbole de Bologne est toujours en 2017 très populaire[95]. Helsinki fin 1995, met en œuvre un réseau métropolitain haut-débit associée avec l'opérateur de télécom Elisa Communications, IBM et Nokia et l'université d'Helsinki.

---

[91] KLECK Véronique et GUIDI Leda, Op.Cit
[92] Ibid
[93] Ibid
[94] « Dans la plupart de ces consultations publiques, chacun parle pour soi. L'individualisme des besoins et des désirs prévaut, ce qui aboutit souvent à un réel chaos. Aucune décision politique « bottom up » partagée et négociée n'est possible. Il a donc fallu recourir à des médiateurs et à des facilitateurs, tant sur les réseaux (le site, le forum on line pour le débat) que dans les quartiers, où on a mis en place des laboratoires participatifs. Ceux-ci regroupent des techniciens, experts dans la thématique traitée mais neutres par rapport aux possibles résultats, qui n'imposent pas leur point de vue mais qui expliquent pourquoi les propositions des citoyens sont techniquement possibles ou impossibles à mettre en œuvre. Ils proposent également des alternatives et sont capables de « traduire » la multiplicité des positions différentes en solutions praticables. » Ibid.
[95] La page Facebook Iperbole / Bologne, compte 52 000 abonnés (sur une population de 390 000 habitants), près d'un habitant sur sept:
URL : https://www.facebook.com/comunebologna/?ref=br_rs

Le Modèle d'espace virtuel permet d'accéder à des données remontant à 1805 concernant la mairie. Vienne assurera la présidence de Telecities au sein de l'association Eurocities, assurant la représentation des grandes villes auprès de la Commission européenne. « *Strategy Plan for Vienna 2000*[96] », destiné à la responsabilisation des acteurs de la ville et des citoyens, dans le processus d'informatisation. Entre 1996 et 2000, Alain d'Iribarne a assuré la responsabilité scientifique de trois projets européens, englobés sous le vocable générique de « villes numérisées », visant à ce que « les citoyens soient des acteurs créatifs de la ville »[97] : METASA (*Multimedia Experimental Towns with A Social-pull Approach* / Villes expérimentales multimédia dans une démarche sociale), qui concernait Parthenay en France, Arnedo (La Rioja) en Espagne, Weinstadt (Bade-Wurtemberg) et Torgau (Saxe) en Allemagne. L'objectif européen souhaitait également favoriser l'appropriation sociale des TIC au niveau des petites villes Européennes et inciter des industriels à s'installer dans des agglomérations de taille moyenne. Ce premier projet fur prolongé par MIND (*Multimedia Initiation of the Digital Towns* / Initiation multimédia des villes numérisées) et enfin IMAGINE, retenu par le Commission Européenne DGXIII, en réponse à l'appel d'offre IADS (*Integrated Apllications on Digital Sites*), qui était un programme télématique de l'UE qui ciblait les petites villes, villes moyennes et zones rurales. Les grands groupes industriels européens partenaires garantissaient un haut niveau de standardisation des services et les PME locales veillaient quant à elles, à assurer une adéquation des services aux besoins des acteurs locaux. Des équipes européennes de chercheurs en SHS[98], ont eu pour champ d'étude l'appropriation des TIC par les citoyens et l'émergence de nouveaux besoins et de nouveaux usages. Ce champ se déclinait selon plusieurs objectifs : favoriser l'adéquation entre logiques industrielles « technology push » et citoyennes « technology pull », rassembler tous les services sur une même plateforme utilisant une technologique ouverte, identifier localement les flux d'information, les fonctionnalités, les modèles de données, fournir une réponse adaptée et stabilisée à la demande locale, sortir de la logique du laboratoire et se tourner vers l'utilisateur final, permettre l'implication d'une masse critique de citoyens, et enfin analyser les conditions économiques pour la pérennisation des nouveaux services numériques locaux. Un réseau de 20 à 30 villes devait ensuite bénéficier de la dissémination de ces résultats. Emmanuel Eveno précise concernant la relation entre les entreprises et les collectivités locale :

> Un souci était d'affiner la vision des industriels et de la collectivité - qui est en situation d'intermédiaire entre ces industriels et les citoyens/usagers potentiels -, et de les prémunir contre toute vision trop construite a priori de ce que seraient les "besoins potentiels", pour

[96] URL : https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/studien/pdf/b007289.pdf
[97] HERVE Michel Hervé, maire de Parthenay, dans "Le Monde" du 9 décembre 1996
[98] Parthenay CIEU/GRESOC Univ. Toulouse le Mirail Emmanuel Eveno – Coordination scientifique Alain d'Iribane, Dir Recherche CNRS (LEST, CNRS).

> éviter que ces a priori ne débouchent sur des expressions trop déconnectées des pratiques sociales. Il est clair en effet, que les *usages d'une technique* sont fortement influencés par le *contexte social* qui leur donne une certaine *cohérence*. La prise en compte de ce contexte devient alors essentielle pour favoriser les conditions d'une *socialisation des ces techniques*. Autrement dit, au-delà de la présentation par l'équipe de recherche d'une liste de recommandations/ préconisations à destination du Consortium des industriels, il s'agissait aussi pour eux, de créer les connaissances nécessaires pour faciliter la *socialisation* des offres technologiques.[99]

Iperbole, Telecities, METASA, MIND, IMAGINE, toutes ces initiatives de « cités numériques », avaient pour vocation de réinventer les liens sociaux d'un collectif local et solidaire, de faire la promotion de lieux d'appartenance mais aussi de représentations co-construites, afin de donner plus de pouvoir et de légitimité à de nouvelles formes de « Parlements urbains »

A la veille du troisième millénaire nous ne parlions pas encore de « *Civic Tech* », ces expérimentations de « cités numériques » s'inscrivaient dans une forme d'héritage politique autogestionnaire issu de la Commune de Paris, du *Community Organizing* américain (Saul Alinsky, 1969[100]), qui partent des besoins, des ressentis des habitants, sans chercher à débattre à priori d'enjeux qui ne les concernent pas. Ces expérimentations cherchaient à co-construire une forme d'autonomie d'action à l'égard des pouvoirs publics, afin de permettre une prise de parole directe des habitants, notamment issus des quartiers paupérisés (*Parlements urbains**), assurer un travail de formation des habitants, tout en assumant la vertu intégratrice du conflit social, selon laquelle c'est en parvenant à s'opposer constructivement aux institutions que l'on peut (re)prendre sa place dans la société. Cette organisation communautaire numérique (*Digital Community Organizing*[101]) remporte dans certaines villes européennes un vif succès, nous l'avons vu à Bologne, mais aussi à Barcelone avec le projet *Barcelona En Comú* qui emprunte d'ailleurs son nom à la Commune de Paris, projet qui trouve sa source historiquement dans une vision égalitaire et communautaire, née durant la guerre d'Espagne, lorsque la ville et la Catalogne, ont résisté au fascisme[102]. Ces initiatives s'inscrivent aussi dans l'orientation que défendaient Ghislaine Azemard, Jean Claude Quiniou et Philippe Lemoine au début

[99] Les utilisateurs comme co-concepteurs de services multimédia interactifs : le projet " Ville numérisée " à Parthenay Communication présentée en 1997, au Premier Colloque International " Penser les Usages ", du 27 au 29 mai, Arcachon (organisé par la SEE, l'IREST, l'ADERA et avec le soutien de France Télécom). Publié dans les Actes du Colloque. Par Emmanuel EVENO, CIEU-CNRS, Université de Toulouse-Le Mirail et Alain d'IRIBARNE, LEST-CNRS

[100] ALINSKY Saul D. , Rules for Radicals: A Practical Primer for Realistic Radicals, New York, Vintage, 1989 (1969)

[101] SWIFT Jeff, Digital Community Organizing: Why Political Power Must Be Shared, Not Stored, Kairos Strategy Publishing, 2016

[102] ORWELL Georges, Hommage à la Catalogne, Paris, 10/18, coll. Domaine étranger, 2000, (1938).

des années quatre-vingts : « […] transformer la civilisation en un *service pour l'homme* est devenu une tâche immédiate du mouvement autogestionnaire. »[103]

A la veille du troisième millénaire, nous ne parlions pas encore non plus d' « économie collaborative » syntagme qui sera popularisé bien plus tard en 2010 par Rachel Botsman et Roo Rogers[104], mais de Systèmes d'Echanges Locaux (SEL) ou de réseaux de partage des savoirs et des compétences, de coopératives ou mutuelles de crédit et de consommation. Il s'agissait aussi de dynamiser à échelle locale, pour de petites villes ou des villes moyennes, des « coalitions de croissance »*, entre collectivités locales, universités et entreprises. En 2013, le rapport Claudy Lebreton « Les territoires numériques de la France de demain », défendra dans sa proposition N°8 les petites villes et les ruralités innovantes face au développement écrasant des métropoles :

> Créer au profit des territoires ruraux un statut de « Territoire de transition et d'innovation » afin de compenser les tendances à la métropolisation[105]

Doux euphémisme, dans un contexte où le déclin, démographique, social et économique devient, en dehors des métropoles, une composante structurelle et durable du développement urbain. Contrairement aux théories postmodernistes prônant la fin de l'histoire, les collectifs et leurs territoires sont en cette veille du XXIème siècle travaillés en France et en Europe par deux grands récits qui animent l'aménagement, le développement et le numérique : la compétitivité des territoires, et la durabilité (ou soutenabilité), deux récits qui se sont progressivement structurés à échelle internationale et ont aujourd'hui un énorme retentissement médiatique à toutes les échelles locales.

3.3.4 Les nouvelles normativités métropolitaines et leurs médiations

si la mondialisation économique s'impose à nous,
la territorialisation dépend essentiellement de nous

DATAR, Aménager la France de 2020[106]

Entre le début des années quatre-vingts et la fin des années quatre-vingt-dix, on assiste en France à un déclin de ce que Ron Martin appelait le « Keynésianisme spatial »[107], l'Etat possédait de

[103] QUINIOU Jean Claude, Op.Cit
[104] BOTSMAN Rachel, ROGERS Roo, What's mine is yours. How collaborative consumption is changing the way we live, New York, Harper Business, 2010
[105] LEBRETON Claudy , Les territoires numériques de la France de demain, Septembre 2013, p.179.
[106] DATAR, Aménager la France de 2020, Paris, La Documentation française, 2000, p.17
[107] MARTIN Ron, *The New Economics and Politics of Regional Restructuring: The British Experience*, In Albrechts L.

grandes entreprises publiques qui lui permettaient de redistribuer la richesse sur l'ensemble du territoire. Sous les effets de la mondialisation, ces grandes entreprises vont progressivement être privatisées, l'Etat se privant du même coup d'outils pour lutter contre les inégalités territoriales. Un phénomène, on l'a déjà mentionné plus haut, que Jamie Peck et Adam Pickell qualifient en 2002 de *« Roll-Back Neoliberalism »*[108], « reconquête néolibérale »[109], ou contraction forte de l'État social keynésien. Parallèlement à ce déclin des possibilités de redistribution centralisées, monte en puissance ce que David Harvey nomme « l'entrepreneurialisme urbain »[110] : les villes se saisissent massivement des questions de développement économique, se livrent à une compétition agressive les unes envers les autres afin d'attirer les investisseurs, et développent des stratégies offensives de marketing territorial.

Les intérêts privés pénètrent le pouvoir urbain et co-définissent les bonnes politiques. Cette ville entrepreneuriale s'organise stratégiquement eu Europe autour de « coalitions de croissance »* (*Growth Machine*) terme forgé en 1976 par Harvey Molotch[111], qui analysait la structuration des villes américaines autour de « coalitions », dont le but était de maximiser la croissance : tous les acteurs locaux, élus, médias locaux, universités, grands équipements sportifs ou culturels, promoteurs immobiliers, banques, entreprises ont un intérêt commun à ce que la croissance de leur ville soit forte. Ces *régimes de territorialité** vont alors produire un discours très puissant : il faut désormais utiliser tous les leviers disponibles pour maximiser la croissance urbaine. Dans les années quatre-vingt-dix, cet entrepreneurialisme urbain libéral dur, provoque un certain nombre d'effets négatifs : augmentation des inégalités, phénomènes de gentrification et des émeutes explosent notamment en Angleterre (les émeutes de la *Pol Taxen* en 1991) et entre alors dans un processus de transformation. Sans jamais remettre en question la compétition des territoires, les Etats européens reviennent sur le devant de la scène et teintent alors leurs discours de préoccupations nouvelles, notamment sociales et environnementales, afin d'adoucir les effets de ce libéralisme agressif. Apparaissent alors les thèmes

(ed.), Regional policy at the crossroads: European perspective, Londres, Jessica Kingsley, 1989

[108] PECK Jamie, TICKELL Adam, Neoliberalizing Space, In.Antipode, Volume 34, Issue 3, July 2002, Pages 380–404, DOI: 10.1111/1467-8330.00247
URL : http://onlinelibrary.wiley.com/wol1/doi/10.1111/1467-8330.00247/abstract

[109] FELLI Romain, *Adaptation et résilience : critique de la nouvelle éthique de la politique environnementale internationale,* Éthique publique [En ligne], vol. 16, n° 1 | 2014, mis en ligne le 16 août 2014, DOI : 10.4000/ethiquepublique.1371
URL : http://ethiquepublique.revues.org/1371

[110] HARVEY David, From Managerialism to Entrepreneurialism: The Transformation in Urban Governance in Late Capitalism, Geografiska Annaler. Series B, Human Geography, Vol. 71, No. 1, The Roots of Geographical Change: 1973 to the Present (1989), pp. 3-17, DOI : 10.2307/490503

[111] MOLOTCH Harvey, The City as a Growth Machine : Toward a Political Economy of Place, American Journal of Sociology, vol. 82, no 82, 1976, p. 309-330.

du développement durable[112], de la patrimonialisation (par exemple les friches industrielles peuvent se transformer en loft pour les classes créatives) et de la participation citoyenne. Cette phase de retour sectoriel de l'Etat, Jamie Peck et Adam Pickell le nomment *« Roll-Out Neoliberalism »* ou phase nouvelle de renforcement des formes étatiques et interventionnistes. Mais ce léger retour sectoriel, n'empêchera pas la « Bataille de Seattle »[113] qui a eu lieu pendant l'Organisation Mondiale du Commerce en 1999, événement fondateur à échelle internationale des grandes manifestations altermondialistes. Les émeutes anti-G8 de Gênes de 2001, seront pour la première fois parvenues à bloquer un sommet international, mobilisant et coordonnant des militants venus du monde entier, mais aussi en sensibilisant l'opinion publique bien au-delà de l'événement grâce à une utilisation très structurée et inédite à l'échelle de la société civile des réseaux d'information[114]. Ces mobilisations ouvriront le champ au premier Forum Social Mondial qui s'est tenu à Porto Allegre en 2001 en parallèle au Forum économique Mondial de Davos. Ces événements et ces grands récits révèlent une crise exponentielle des équilibres environnementaux, mais aussi des variables structurelles de la croissance économique mondiale. Ils mettent en évidence l'insoutenabilité d'un modèle fondé sur la déterritorialisation et les profondes inégalités qu'il génère, Zygmunt Bauman penseur de la « société liquide » écrivait :

> Dans l'espace mondial (que Manuel Castells dénomme l' « espace des flux ») le pouvoir s'est maintenant émancipé de la politique, tandis que dans l'espace local (l' « espace des lieux » de Castells) la politique est privée de pouvoir[115]

[112] Le Rapport Bruntland « Notre avenir à tous » (Our Common Future) rédigé en 1987 par la Commission mondiale sur l'environnement et le développement de l'Organisation des Nations Unies (Présidé par la Norvégienne Gro Harlem Brundtland), a posé les fondements de la notion de développement durable / développement soutenable et débouchait sur le Sommet de la Terre de Rio de Janeiro (La conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement, CNUED). Il faut rappeler que ce rapport s'inscrit dans le prolongement du rapport « Les limites à la croissance » (The limits to growth) publié par le Club de Rome en 1972, financé par Wolkswagen et coordonné par le couple Donella et Denys Meadows, qui mît vingt ans à obtenir une reconnaissance internationale par les autorités compétentes. Pour la première fois les Nations-Unies énnonçaient comme priorité absolue de réinscrire l'être humain dans un rapport de co-évolution avec son environnement. Le sommet de la terre aboutira au plan d'action Agenda21, adopté par 178 chefs d'Etats, et conduira en France à l'adoption des Lois Voynet sur les « territoires de projet » et Chevènement sur les EPCI (Etablissements Publics de Coopération Intercommunale), ainsi qu'à la Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE). Certains axes fondateurs du Rapport Bruntland se sont progressivement estompés au profit d'une vision essentiellement économique du développement durable, au détriment de la protection de la « nature », la conservation de la biodiversité, de la diversité culturelle et de la pluralité des conceptions du monde (« La diversité culturelle élargit les possibilités de choix offertes à chacun ; elle est l'une des sources du développement, entendu non seulement en termes de croissance économique, mais aussi comme moyen d'accéder à une existence intellectuelle, affective, morale et spirituelle satisfaisante », (In. UNESCO, Déclaration universelle sur la diversité culturelle, Sommet mondial sur le développement durable, Johannesburg, 26 août - 4 septembre 2002. URL : http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001271/127162f.pdf)

[113] BARLOW Maude, CLARKE Tony, La bataille de Seattle Société civile contre mondialisation marchande, Paris, Fayard, 2002

[114] HUYGHE François-Bernard, FRANCOIS Ludovic, Contre-pouvoirs. De la société d'autorité à la démocratie d'influence, Paris, Ellipses, 2005

[115] BAUMAN Zygmunt (2010), Cité par MAGNAGHI Alberto, La Biorégion Urbaine, Petit traité sur le territoire bien commun, Paris, eterotopia / rhizome, 2014, p.33

La fin de la première décennie des années 2000 voit une explosion des mouvements sociaux qui prennent pour cible cette ville libérale (mouvements de défense des squats à Sheffield, en Espagne, au Brésil contre les jeux olympiques, en Turquie avec la défense des parcs en centre ville, à Paris Nuit Debout…). Simultanément apparaissent des thèmes nouveaux, et des revendications beaucoup plus dures en opposition aux thèmes dominants des années 90, notamment critiques à l'égard du développement durable, préférant les thèmes de la décroissance (mouvement *slow*), de la transition énergétique (réseau des villes en transition), du droit à la ville. Tous ces mouvements de ré-occupation des places publiques, de l'espace public, des territoires urbains agit comme un véritable contrepoint à la délocalisation, à un monde qui déloge, à ce vaste mouvement économique qui empêche d'habiter le monde.

Le rapport DATAR : Aménager la France de 2020

Le rapport DATAR « Aménager la France de 2020. Mettre les territoires en mouvement » publié en 2000, est imprégné de ces grands récits mondiaux qui pointent à la fois la crise des équilibres environnementaux, mais aussi la crise des variables structurelles de la croissance économique. Le rapport s'inscrit dans le prolongement des grandes dynamiques de décentralisation articulées autour des métropoles d'équilibre et des structures de coopération intercommunale héritées des lois de 1966, mais nous voyons aussi re-émerger la notion de « pays » héritée des mouvements régionalistes des années soixante-dix.

La DATAR conseille une relance de la planification territoriale sur le long terme (sur les 112 Pages le mot Plan est évoqué 35 fois, réforme 12 fois), qui s'appuie sur le développement durable[116] ainsi qu'une articulation des intercommunalités[117] (Loi Chevènement sur les intercommunalités et les communautés d'agglomération ainsi que sur celle de bassin de vie) aux « pays » (dits aussi les « territoires de projet ») qui permettrait de penser un scénario prospectif d'aménagement et de développement économique dit « polycentré » autour des bassins de vie interrégionaux, censée favoriser les « *Système de Production Locaux* » (SPL). Chaque contrat de pays accordé devait

[116] « Consacré à Rio en 1992 par les Etats de la planète, le développement durable un principe d'action visant à concilier le développement économique, la cohésion sociale et les impératifs écologiques, à travers un ensemble de valeurs sociales, d'objectifs de long terme, de prise en compte de l'équité et de prise de décision démocratique. Il ouvre à des politiques territoriales plus intégratrices et participatives, passe par la redéfinition des territoires les plus pertinents pour résoudre des problèmes inter- agissant entre eux et appelle la subsidiarité entre acteurs et entre territoires. » DATAR, Aménager la France de 2020, Paris, La documentation Française, 2000

[117] « favoriser l'émergence d'une quinzaine de communautés urbaines au-dessus de 500 000 habitants ; puis recomposer les quelque 140 aires urbaines de plus de 50 000 habitants en y favorisant la constitution de communautés d'agglomération ; enfin, créer environ 3 500 commu- nautés de communes de la taille d'un bassin de vie quotidienne. Soit, au total, une France de 2020 (ou avant) composée d'environ 3 800 collectivités locales regroupées en quelque 500 pays. » DATAR, Aménager la France de 2020, Paris, La documentation Française, 2000

correspondre à un Agenda 21 local, éligible aussi aux fonds allocutifs européens (LEADER, INTERREG…) organisés en Groupe d'Action Local (GAL). L'axe développement durable est institué par les Schémas de Services Collectifs [118] (notamment aménitaires, rendus par l'environnement), sur les vingt prochaines années, en respectant les principes du développement durable formulés par le CNUED. Le SPL, nouveau néologisme inspiré du modèle de « croissance endogène » de Kenneth Arrow, du « système local d'innovation » et des Districts italiens ou des clusters aux Etats-Unis. Le SPL est lui aussi un espace d'influence, animé d'un côté par la demande des collectifs locaux à bénéficier de plus de pouvoir d'autodétermination, mais aussi et surtout poussé de l'autre par la mondialisation qui « entraîne nécessairement la spécialisation des territoires pour permettre aux entreprises d'une même branche (ou secteur, filière) qui se regroupent en un même lieu, de bénéficier au maximum de toutes les externalités positives. ». A la mesure de chaque territoire la DATAR recommande « d'organiser un appareil de formation et d'innovation adapté : tissu productif, environnement naturel, vie culturelle et participative », (« l'espace de formation » de Lundvall[119], repris en 1996 par l'OCDE à propos des SNE). Mais le rapport pointe les difficultés émanantes des différentiels de temporalité liés à la compétitivité grandissants, entre ce que Pierre Veltz nomme « les sucres lents de la compétitivité » (formation, recherche, tissage des relations d'interconnaissance entre acteurs locaux, entreprises, élus, chercheurs) et les « sucres rapides » de la finance, des primes, des retours sur investissement, mais aussi de l'innovation. C'est alors à l'Etat « d'éclairer l'horizon et d'être le creuset d'un projet collectif ». La DATAR relevait aussi les risques liés à la dématérialisation progressive de la finance à échelle planétaire « déconnectée des logiques territoriales où s'exerce la souveraineté. » qui fait peser un risque sur les ressources financières publiques. Le rapport pointe un mouvement de baisse de l'offre de services publics, qu'il explique par la décentralisation (baisse des économies d'échelle), la dérégulation, mais aussi par le fait que la demande et les attentes des usagers, le besoin de participation et de transparence semblerait désormais primer sur l'offre[120] :

> Le modèle du service public a été élaboré à la Libération et a correctement fonctionné jusqu'à la fin des années soixante-dix. Il proposait, sur le modèle centre-périphérie, une stratégie de « protectionnisme offensif » (PTT, SNCF...). Avec la décentralisation d'une part, le mouvement de dérégulation d'autre part, ce modèle est appelé à s'adapter. La notion d'équité et de service

[118] SSC fondés par la Loi Voynet du 25 juin 1999, qui préparaient avec les préfets les schémas régionaux d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT), qui deviendront avec la loi NOTRe (2016) les SRADDET ou Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des tTrritoires, la notion d'égalité ayant été ajoutée suite au Rapport coordonné par Eloi Laurent sur l'Egalité des Territoires.

[119] LUNDVALL, Bengt-Åke. Product innovation and user-producer interaction. Aalborg Universitetsforlag, 1985

[120] Nous pouvons nous interroger si ne commençait pas à s'amorcer ici, ce qui deviendra le paradigme de la *Big Society* en Grande Bretagne avec James Cameron.

> « au public », quelle que soit la nature de l'opérateur, devrait aider aux changements nécessaires. La demande et les attentes des usagers, le développement de la participation des usagers et de la transparence priment désormais sur la logique de l'offreur.

En 2000, La société de l'Information infuse tous les secteurs de la société, « la nouvelle économie » est désormais une réalité. Essentiellement tournée vers la culture, l'identité des patrimoines matériels ou immatériels, contexte économique dans lequel « les territoires peuvent retrouver une place en tant que producteurs de contenus différenciés ». Cependant « les technologies d'information n'infléchiront pas les tendances à la polarisation, même si elles permettent d'établir de nouveaux rapports entre les hommes, et entre les hommes et leurs territoires. », car les grands Hubs de production de connaissance scientifique, resteront polarisés autour des grandes agglomérations régionales.

> La société de l'information dilate le rapport au temps et à l'espace. Les systèmes d'information, le réseau Internet et les téléservices modifient les comportements. Si la tendance dominante demeure à la polarisation dans les grandes agglomérations, pour la première fois, les conditions matérielles et l'attente des populations autorisent l'émergence d'autres voies. L'évolution des moyens de communication et de l'économie […] s'amplifiera dans les prochaines décennies en mettant en contact plus étroit le local et le mondial, et en avivant sans doute aussi les attentes contradictoires.[121]

En terme de tendance, le rapport pointait le rôle prédominant des cités globales (« global cities » : Saskia Sassen) nouvel *Hégémon**, « dont l'arrière pays est le monde ». Un peu moins de dix Cités Globales sont identifiées en 2000, à se partager le pouvoir mondial en terme de connaissance, de marchandises et de flux financiers. L'intégration de l'Europe dans ce monde se fera essentiellement par Londres et Paris. La DATAR pointe un besoin accru d'équité dans la « global city » parisienne, rappelant que le « décrochage social » menace toutes les « villes globales », mais également que la capitale et la région IDF occupe une position hiérarchique excessive « qui limite les « portes d'entrée françaises sur l'économie mondiale et européenne », favorisant « l'émiettement et la dislocation des territoires locaux et régionaux », qui se retrouvent en position de « terminaux ».Par ailleurs si les métropoles régionales sont un moteur de développement, voir pour certaines, un point de branchement des territoires sur les flux mondiaux, il est essentiel de concevoir des « réseaux de villes », afin de les insérer dans les Systèmes Urbains Régionaux, car les villes moyennes sont en train de subir « un déclin relatif »[122]. Le succès des intercommunalités traduit une prise de conscience des interdépendances qui lient les communes au sein des aires urbaines, renouant avec des pratiques

[121] Ibid, p.18

[122] Notamment les PME qui ne trouvent pas suffisamment, à proximité, les services dont ils ont besoin, manquent d'ouverture à l'économie mondiale et européenne

fédératives souvent anciennes. Elles ouvrent aussi la voie à des solidarités villes campagnes renforcées :

> Dans nombre de petites villes qu'inquiètent la restructuration de la défense, la réorganisation des services publics ou le déclin du tissu industriel, le pays apparaît comme le niveau d'action pertinent pour remobiliser collectivités locales, acteurs socio-économiques, associations et autres partenaires publics autour d'un projet de développement ambitieux et multisectoriel.

La DATAR pointait alors en 2000 quatre scénarios d'avenir : « L'archipel éclaté » un scénario néo-libéral, « Le centralisme rénové » (un scénario néo-jacobin), « Le local différencié » (un scénario néo-communautaire) et le « polycentrisme maillé » (un scénario de l'équité).

Du gouvernement à la gouvernance des villes

Dans un article publié en 1995, devenu depuis très célèbre[123] : « Du gouvernement des villes à la gouvernance urbaine »[124], Patrick Le Galès décrit ce passage du gouvernement à la gouvernance comme résultat d'une intégration entre la capacité de modeler, donner une forme à l'intérieur d'un territoire aux intérêts locaux, aux organisations, aux groupes sociaux et la capacité à les représenter à l'extérieur, à développer des stratégies unifiées de marchés avec d'autres villes, l'Europe, et le monde (Nous retrouvons ici nos deux orientations de la e-médiation du modèle de développement territorial, *modèle de connaissance Pro-jet* ou compréhensif et *modèles de connaissance Ob-jet* ou explicatif). Dans ses analyses P. Le Galès croise l'approche de la *Political Economy*, inspirée de Max Weber (rôle de l'Etat dans la structuration, la régulation et le pilotage des sociétés européennes), du politologue britannique Colin Crouch (« post-démocratie »)[125] régulation du marché, régulation sociale, rôle du politique (la gouvernance) avec l'approche de David Harvey qui, dans la vague du marxisme urbain après Manuel Castells, réfléchit en terme de globalisation, de transformation du

[123] Cité plus de 1000 fois début 2017

[124] LE GALES, *Patrick. Du gouvernement des villes à la gouvernance urbaine*, Revue française de science politique, vol. vol. 45, no. 1, 1995, pp. 57-95.

[125] CROUCH Colin développe depuis les années 2000 un nouveau concept d'analyse dit « post-démocratique » pour décrire la courbe « libérale » de la démocratie, qui prive progressivement les citoyens de leur rôle actif, de leur capacité à changer les institutions politiques. Cette capacité instituante se déplace au profit de médias qui adoptent les traits de la publicité. Ce rôle actif dans la gestion de la vie quotidienne urbaine est également capturé par des multinationales qui contrôlent l'économie des gouvernements nationaux grâce à leur pouvoir d'investissement dans les services publics et rendent prioritairement des comptes aux actionnaires plutôt qu'aux citoyens. « Nous sommes arrivés au terme d'un processus auquel nous nous sommes tellement habitués que nous ne remarquons même plus à quel point le processus électoral démocratique, expression la plus haute des droits des citoyens, est devenu une campagne de marketing fondée ouvertement sur les techniques de manipulation employées pour vendre les produits » In. CROUCH Colin, Post-démocratie, Zürich, Diaphanes, coll. Transpositions, 2013 (2004), p. 106.

capitalisme, d'évolution des formes de pouvoir urbain et d'« Entrepreneurialisme urbain »[126] centré sur la position, le pole, plutôt que sur le territoire et l'attractivité du pole (Vecteur Ob-jet).

Près de vingt ans après la publication de cet article fondateur, nous réinterrogeons, à la lumière de notre actualité, les profondes dynamiques qu'il commençait à décrire, liées à ce qu'il identifiait comme une montée en puissance de la forme métropole. Ces dynamiques ont progressivement institué de nouvelles normativités, dans un contexte d'augmentation des inégalités à échelle mondiale. P. Le Galès identifiait plusieurs dynamiques, une différenciation ville / territoire(s), la montée du libéralisme, une mise en compétition des villes, les limites du modèle entrepreneurial de David Harvey (« L'entrepreneurialisme urbain »), la lutte contre l'exclusion, l'émergence et la circulation de nouveaux modèles d'action publique, mais aussi les limites des institutions Européennes et Etatiques en terme de capacité à innover socialement. En 1995 P. Le Galès en arrivait à la conclusion que les capitales régionales françaises étaient les grandes bénéficiaires de la décentralisation, en regard notamment de la situation des (sous)préfectures départementales. Le modèle urbain républicain départementaliste défendu par le Sénat, hérité de la Révolution française, s'est alors progressivement vu ébranlé par la montée en puissance des capitales régionales, et ce tout au long des deux décennies qui ont suivies[127] la publication de cet article.

La différenciation Ville / Territoire

Le modèle de l'Europe des villes de Jacques Delors a dès les années quatre-vingts renforcé le rôle de ces capitales régionales au sein de la politique européenne (« *Urban Locational Policies* » : Neil Brenner), tant au niveau du comité des régions que de la politique urbaine, ce qui a simultanément eu pour effet de marginaliser les questions territoriales. Pierre Veltz fait aussi remarquer[128] que dans l'articulation *Globalisation <> Métropolisation*, c'est moins la ville globale (*Global City* : S.Sassen) qui se voit renforcée, que l'émergence des métropoles régionales, ce qui a pour effet d'accentuer la différenciation entre la Ville, nouvel *Hégémon*, et le reste du territoire, son *Hinterland*.

[126] HARVEY David, *From Managerialism to Entrepreneurialism : the Transformation in Urban Governance in Late Capitalism*, Geografiska Annaler. Series B, Human Geography, 71/1, 1989, pp. 3-17. DOI : 10.2307/490503 URL : http://socasis.ubbcluj.ro/urbana/upload/syllabus2010/04b.Harvey(1973).pdf

[127] LE GALLES Patrick Le retour des villes européennes, Paris, Presses de Sciences Po, Coll.Académique 2011 (2001), BAGNASCO Arnaldo, LE GALÈS Patrick, Villes en Europe, La découverte Recherches, 2010, Paris

[128] VELTZ Pierre, Paris, France, monde : Repenser l'économie par le territoire, Paris, Nouvelle Edition de l'Aube, Coll.L'Aube poche essai, 2013

Bien que les limites de ce macro-modèle s'accentuent, il poursuit son développement et renforce les logiques de compétition libérales. A ceci s'est ajoutée la crise économique de 2008, qui a contribué à réduire les ressources fiscales et donc une baisse des capacités à développer un ensemble de projets territorialement unifiés. De son côté, la législation française légitime cette situation (loi NOTRe), contribuant à accentuer cette différenciation (les « projets d'Etat », « *State Projects* » de Neil Brenner). Ces trois phénomènes cumulés, ouvrent à un renforcement des logiques de *rationalisation* économique. Il n'y a pour le moment aucun signe de retrait massif de ce modèle, bien que, face à la crise, il soit timidement réajusté par des tentatives de recentration de l'Etat, des pressions capitalistes, mais surtout par une montée importante des inégalités. Jusqu'au milieu des années quatre-vingts, les gouvernements se fondaient encore en France sur le modèle de « régulation croisée », étudié par Pierre Grémion, comme principe d'échange entre les filières administratives et politiques (bureaucratiques et électives), alors constitutives d'un système politico-administratif dans lequel se déploient des mécanismes d'arrangement, entre services de l'Etat et dirigeants élus au niveau des collectivités locales. L'autorité politique locale n'existait alors qu'à l'aune des compromis passés avec l'Etat. Ce modèle sera remis en cause notamment par Michel Crozier et Jean Claude Thoenig en 1975[129], qui observent qu'il ne fonctionne plus pour les villes. Dominique Lorrain écrira plus tard que c'est alors tout le modèle républicain qui risque d'être remis en cause par cette question urbaine. Depuis 1995 la grande transformation en terme de dynamiques de territorialisation, a lieu au niveau de cette différenciation ville / territoires. Le processus de fragmentation qui en résulte ne travaille pas uniquement la question politique, mais aussi économique et sociale, notamment par une différenciation des groupes sociaux (stratie*) associés à cette réorganisation du marché du travail autour des métropoles. Il est à noter que ce modèle est par ailleurs très centré autour des classes moyennes[130] (dont font partie les « *Creative Class* » : R. Florida) qui forment aujourd'hui, un des piliers de « l'Etat providence » (le *Welfare State* qui n'existe plus par exemple aux Etats-Unis). Dans cette nouvelle gouvernance métropolitaine, le rôle du périurbain est en train de se renforcer. Jusque dans les années quatre-vingt-dix « la ville centre » structurait très largement le mode de gouvernance urbaine, ce qui est moins le cas aujourd'hui, les communautés de communes (Loi Chevènement) ont renforcé les capacités d'action collective des périphéries. Tout l'enjeu aujourd'hui est de faire émerger des modes de gouvernance urbaine, qui ne soient pas structurés par le Maire de « la ville centre ». Il y a donc une re-territorialisation de l'action publique et de la régulation politique. Mais

[129] CROZIER Michel, THOENIG Jean-Claude. La régulation des systèmes organisés complexes. Le cas du système de décision politico-administratif local en France. In: Revue française de sociologie, 1975, 16-1. pp. 3-32
URL : http://www.persee.fr/docAsPDF/rfsoc_0035-2969_1975_num_16_1_5771.pdf

[130] OBERTI Marco, PRÉTECEILLE, Les classes moyennes et la ségrégation urbaine, Education et sociétés, 2004/2 (no 14), p. 135-153. DOI : 10.3917/es.014.0135.
URL : http://www.cairn.info/revue-education-et-societes-2004-2-page-135.htm

encore une fois, les capitales régionales bénéficient majoritairement de ce phénomène, les villes moyennes des (sous)préfectures départementales ont considérablement perdu en terme de ressources, de populations qualifiées, de services publics et d'investissements, un phénomène accentué par le fait que le cadre national est de moins en moins intégrateur.

Les politiques libérales classiques

Nous pouvons poser légitimement la question de savoir si le néolibéralisme explique à lui seul les transformations de nos politiques publiques urbaines. P. Le Galès[131] identifie deux différences majeures entre libéralisme et néolibéralisme[132].

Les libéraux acceptent l'idée d'échec du marché et ne voient aucun problème à ce que que l'Etat intervienne pour résoudre cet échec ou proposer une autre solution. Les néolibéraux au contraire ne reconnaissent pas l'échec du marché, et face à l'échec ils préconisent encore plus de marché. Sur le plan politique une des deux faces du néolibéralisme est libérale : contraindre les individus, les collectifs, les collectivités territoriales, les villes à la compétition, les discipliner et les sanctionner s'ils ne maximisent pas leur intérêt. On utilise alors pour cela l'Etat de manière libérale, et deuxième face du néolibéralisme est aux antipodes du libéralisme politique. Le néolibéralisme c'est donc chercher à imposer une société de marché (au sens de Karl Polanyi). Privatiser les opérateurs de distribution de l'eau est une logique libérale standard, s'il y a échec de ce marché classique certaines communes en France peuvent par exemple abandonner l'opérateur privé pour revenir à une gestion par régie communale. En revanche l'Angleterre est dans une politique néolibérale dure, et face à des échecs du marché clairs, l'Etat continue à contraindre et sanctionner les autorités locales, si elles ne jouent pas le jeu strict de la compétition de marché imposée par le gouvernement. Pour P. Le Galès ce n'est pas ce que l'on observe de manière générale en Europe, où le courant libéral est très fort, et en France nous avons une accentuation de ces politiques libérales classiques. Relevons tout de même que le passage de la gestion de l'eau à une échelle intercommunale avec la loi NOTRe, risque par exemple de favoriser cette logique de libéralisation. Donc oui le néolibéralisme explique certaines des transformations politiques urbaines, notamment en Grande Bretagne, mais de façon limitée dans

[131] LE GALES Patrick, *Neoliberalism and Urban Change: Stretching a Good Idea Too Far?*, Territory, Politics, Governance Volume 4, 2016 - Issue 2: The Neoliberal City: Theory, Evidence, Debates

[132] Colloque international*, La ville néolibérale : une thèse crédible ?,* 12-14 septembre 2012, Université de Lyon / Intelligences des Mondes Urbains Sciences Po Lyon / Université Jean Monnet de Saint-Etienne EVS / Triangle (Avec Renaud Payre, Jean Yves Toussaint, Alan Harding, Dominique Lorrain, Patrick Le Galès, Edmond Préteceille, Mustafa Dikeç, Michael Storper", Felipe de" Alba…)
URL : http://altervilles.universite-lyon.fr/servlet/com.univ.collaboratif.utils.LectureFichiergw?ID_FICHIER=1251709142746&ID_FICHE=1238490734028

le cas français, en revanche on y observe une très forte accentuation des politiques libérales urbaines[133].

D'autres analyses ont été réalisées sur cette question, notamment par Neil Brenner, Jimmy Peck, Nick Theodore qui ont organisé un chantier de recherche sur le néolibéralisme comme cadre cognitif, normatif et projet politique pour expliquer les transformations urbaines[134], mais l'approche de P. Le Galès apparaît plus pondérée.

Une tension compétition – exclusion

En 1995 l'article de P. Le Galès évoquait l'équilibre entre deux politiques au cœur du développement territorial : la mise en compétition des villes (politique de développement économique, local entrepreneurial, attractivité des investissements) et la politique de lutte contre l'exclusion. Cette tension reste très importante aujourd'hui et se résout en partie sous la forme de compromis, par exemple autour des politiques publiques de transport ou encore de développement durable. Il n'y a en revanche aucune remise en cause du modèle de compétition entrepreneuriale (David Harvey) et plus le capitalisme se globalise, se financiarise, au plus cette dynamique se renforce.

Attirer des financements extérieurs, des capitaux pour investir est une logique fondamentale d'action des élites urbaines. Mais d'autres dimensions jouent aussi, et dans cet équilibre, les villes françaises ont relativement bien réussi dans une période d'accroissement des ressources et des compétences, à mettre en œuvre des politiques sociales développées, combinées à de l'innovation culturelle, environnementale, notamment en matière de transport, de rénovation des quartiers, de centres sociaux et d'équipements publics, tout en jouant le jeu de la compétition économique. Mais cette capacité à tenir simultanément toutes ces dimensions et gérer le compromis, est ébranlé depuis 2008 par la crise économique. De son côté la Commission Européenne tend plutôt à renforcer la pression sur les territoires affaiblis qu'à les soutenir. Si les différences s'accentuent dans les prochaines années, ce compromis risque d'être fragilisé. Aujourd'hui l'Etat diminue drastiquement les budgets alloués aux autorités locales, est-ce que les séries de coupures budgétaires vont s'accentuer ? Est-ce que la concurrence économique va renforcer les spécialisations territoriales ? Deux scénarios pourraient alors être envisagés, soit ce modèle du compromis parvient à se maintenir, auquel cas les territoires

[133] LORRAIN Dominique. *La main discrète. La finance globale dans la ville*, Revue française de science politique, vol. vol. 61, no. 6, 2011, pp. 1097-1122. DOI : 10.3917/rfsp.616.1097.
URL : http://www.cairn.info/revue-francaise-de-science-politique-2011-6-page-1097.htm

[134] BRENNER Neil, PECK Jimmy Peck, THEODORE Nick, Neoliberal urbanism: Models, moments, mutations. SAIS Review of International Affairs Volume 29, Number 1, Winter-Spring 2009 pp. 49-66 | 10.1353/sais.0.0028
https://muse.jhu.edu/article/269245/pdf

conservent la même structure, soit le modèle ultra-libéral à l'américaine prend l'ascendant, l'orientation des flux économiques devient alors dominant en terme d'organisation du territoire, moins contrôlé par l'Etat-Nation ou par l'Union Européenne, ce qui aura pour effet de spécialiser encore davantage ces territoires et renforcera leurs écarts.

Sur les territoires métropolitains, la crise accentue nettement une mise en concurrence des stratégies d'attraction ainsi que des modèles de gestion d'entreprises, qui s'affinent alors de plus en plus. Aujourd'hui aux Etats-Unis, une douzaine de métropoles produisent l'essentiel de la richesse du pays[135], partout ailleurs de très grands niveaux de pauvreté sont observés. Jusqu'en 2008 en Europe, nous étions sur un scénario équilibré entre grandes villes européennes et régions européennes, aujourd'hui avec la crise et les transformations économiques, la suite est très incertaine. Les deux rapports DATAR « Aménager la France de 2020 » (2000) et « Territoire(s) 2040 » (2012) prennent très au sérieux ce scénario qu'elles nomment respectivement : « *Scénario 3 : le local différencié* »[136] et « *Scénario 3 : Postpolisation géostable (iso géographique)* »[137].

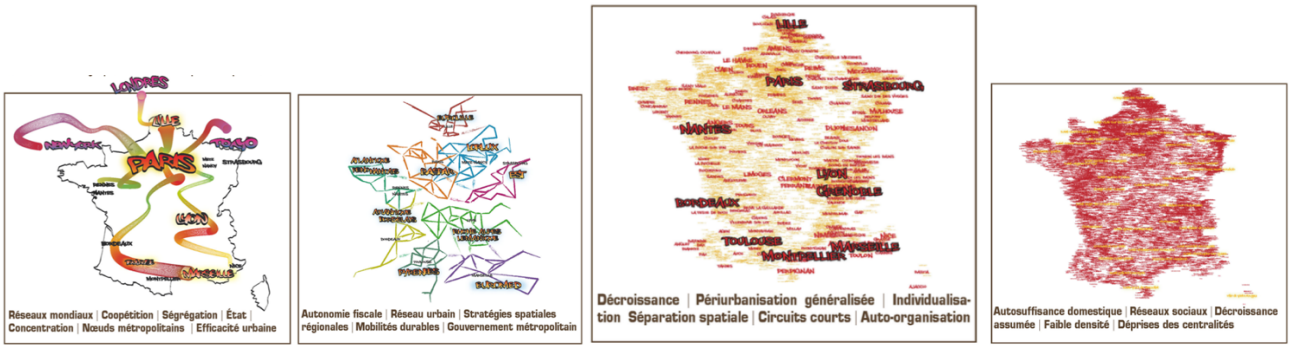


Fig.01 :4 Scénarios, Hyperpolisation, Régiopolisation, POSTPOLISATION, Dépolisation

En 1995, P. Le Galès s'appuyait sur des géographes anglophones qui établissaient nettement le lien causal entre la crise, la recomposition des états centraux (ou processus de réétalonnage politique, *« political rescaling »* Neil Brenner[138]) et la mutation entrepreneuriale accélérée locale. En France la crise de 2008 aurait logiquement dû accélérer ce processus, nous constatons cependant un affaiblissement de l'Etat et une récession larvaire des territoires, en effet selon Laurent Davezies[139] un quart du territoire français est aujourd'hui en sérieux déclin, et plus du tiers des 310 villes

[135] TELLIER Luc-Normand, VAINER Carlos (Sous la dir.), Métropoles des Amériques en mutation, Quebec, Presses de l'Université du Québec, 2012
[136] DATAR, Aménager la France de 2020, Paris, La documentation Française, 2000, p.59
[137] DATAR, *Des systèmes spatiaux en prospective*, Territoires 2040, Revue d'Etudes et de prospective N°4, Paris, La Documentation Française, 2012, p.29
[138] BRENNER Neil, New States Spaces. Urban Governance and the Rescaling of Statehood, Oxford , Oxford University Press, 2004.
[139] DAVEZIES Laurent, La crise qui vient. La nouvelle fracture territoriale, Paris, Seuil, coll.La république des idées, 2012

européennes de plus de 200 000 habitants connaissent un déclin démographique continu ou récent[140]. La mutation entrepreneuriale a atteint ses limites et « la diagonale du vide » plonge. Etant donné que l'Etat et l'Europe protègent moins les territoires fragilisés, partout, y compris en France[141], apparaissent des phénomènes que les Allemands appellent la « *Stadtschrumpfung* »[142] ou « rétrécissement urbain », « *Shrinking Cities* » chez les anglo-saxons. Ce phénomène était récemment encore très limité en Europe, et s'est élargi à des parties entières des territoires qui sont les grands perdants de la concurrence économique, la concentration des ressources comme des populations les plus qualifiées s'étant déportées sur tout un ensemble de pôles. Gar Alperovitz identifie ce phénomène comme […]

> […] crise systémique : une ère où le système économique et politique est conduit à perdre progressivement sa légitimité car les réalités qu'il produit contredisent les valeurs qu'il prône.[143]

Crise qui ne pourra être surmontée que par le « développement d'un nouveau système », phénomène également pris très au sérieux par UN-Habitat[144] (Cf.fig.2). Un indicateur signifiant qui fait nettement apparaître ces dynamiques est le mouvement des jeunes en terme de marché du travail. Les gouvernements italiens ont par exemple longtemps pensé que le *Mezzogiorno* (« le Midi ») rattraperait progressivement, y compris par des systèmes de redistribution, le niveau de développement de l'Italie, alors que l'on assiste au contraire à un renforcement des écarts dans les domaines de la santé, des taux de mortalité, des revenus, entre le sud et le nord de l'Italie. En Grande Bretagne, sauf exception avec Manchester et deux ou trois centres métropolitains, une grande partie du territoire est en déclin régulier, ce qui est parfaitement mesuré par des indicateurs de très longue durée : santé des enfants, vieillissement des populations, départ des jeunes sur le marché du travail. Dans le cas Britannique la situation est aujourd'hui parfaitement assumée, James Cameron prônant même le paradigme de la *Big Society*, qui consiste à rendre le pouvoir d'autodétermination à ces populations, ce qui cache en

[140] OECD (2012), Demographic Change and Local Development: Shrinkage, Regeneration and Social Dynamics, OECD/LEED, 2012 ,URL : https://www.oecd.org/cfe/leed/Demographic_changes_highlights.pdf

[141] CAUCHI-DUVAL Nicolas, BEAL Vincent, ROUSSEAU Max, *La décroissance urbaine en France : des villes sans politique*, Espace populations sociétés [En ligne], 2015/3-2016/1 | 2016, mis en ligne le 20 mars 2016, URL : http://eps.revues.org/6112 ; DOI : 10.4000/eps.6112

[142] FLORENTIN Daniel, FOL Sylvie, ROTH Hélène *La "Stadtschrumpfung" ou "rétrécissement urbain" en Allemagne : un champ de recherche émergent*, Cybergeo : European Journal of Geography [En ligne], Espace, Société, Territoire, document 445, mis en ligne le 26 mars 2009, URL : http://cybergeo.revues.org/22123 ; DOI : 10.4000/cybergeo.22123

[143] ALPEROVITZ Gar, America Beyond Capitalism: Reclaiming our Wealth, Our Liberty, and Our Democracy, Hoboken, John Wiley & Sons, 2004, p.3

[144] BARON Myriam CUNNINGHAM-SABOT Emmanuèle GRASLAND Claude RIVIERE Dominique VAN HAMME Gilles, Villes et régions urbaines en décroissance, Paris, Hermès-Sciences Publications, Collection "Traités IGAT", 2010.

réalité une profonde recomposition de l'Etat et un retrait préjudiciable des responsabilités étatiques auprès des plus vulnérables.

Neil Brenner[145] souligne que ces inégalités tendent à ne plus être un problème « en soi », c'est à dire éthique (politique de *solidarité* sociale), qui répondent à certaines valeurs collectives et correspondent au vecteur de territorialisation Sujet. Ces inégalités relèvent alors davantage d'un problème lié à la compétitivité des métropoles (politique de *cohésion* sociale) qui répondent à des objectifs, une mise en agenda et leurs indicateurs, qui correspondent à notre vecteur de territorialisation Objet (éviter des émeutes, des violences urbaines etc…). Il en va de même dans le passage de la protection de l'environnement (vecteur Sujet, éthique), au développement durable (vecteur Objet, limiter la pollution, pour conserver l'attractivité et la compétitivité des villes).

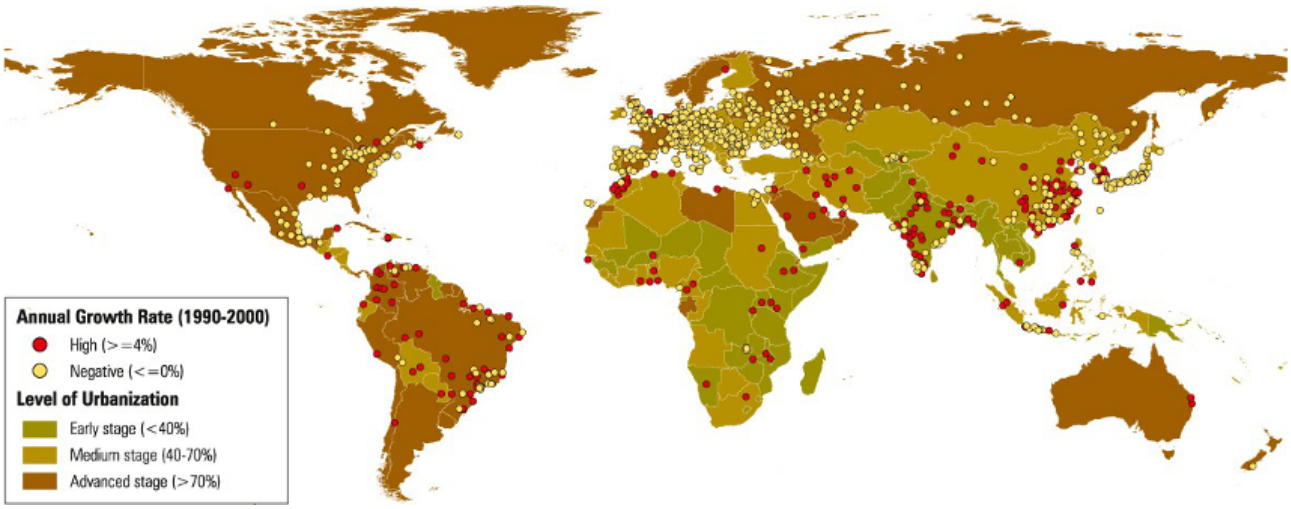


fig.2 : Villes croissantes et décroissantes / UN-Habitat, Global Urban Observatory,
Source : UN-HABITAT State of the World´s cities 2008/2009, p.11
URL : https://unhabitat.org/books/state-of-the-worlds-cities-20082009-harmonious-cities-2/

Le changement d'échelle et les limites de l'entrepreneurialisme

Il y a une trentaine d'années, les limites de cet entrepreneurialisme étaient contenues par les politiques sociales redistributrices et environnementales, aujourd'hui, la dominante susceptible d'expliquer à la fois la recomposition de l'Etat et l'évolution des politiques publiques urbaines, serait celle du changement d'échelle : une partie du tissu économique et des dynamiques politiques s'organisent désormais à une échelle qui n'est plus celle de l'Etat-Nation, ni même de l'Union Européenne.

[145] BRENNER Neil, Op.Cit.

Les métropoles régionales, points d'entrée dans la mondialisation, sont désormais en première ligne pour gérer les questions de développement environnemental, économique, migratoires, de pauvreté. Dans ce contexte, certains collectifs ont bien compris qu'ils auront beau jouer la carte de l'entrepreneuriat sur leur territoire, face à Hong Kong, Singapour ou la Silicon Valley, ils ne pourront rien. Sur la centaine de technopoles créées en France (voir supra) très peu sont encore productives aujourd'hui. L'idée selon laquelle « *on peut tout faire sur le territoire, tout le temps* », est aujourd'hui intenable. La géographie économique[146] et les études récentes de l'école de Los Angeles (proche de Edward Soja), montrent que toutes les dynamiques de concentration de la production de richesse et des populations les plus qualifiées dans les villes, ou dans le périurbain lié à ces villes, ne peut plus durer (c'est notamment à l'issue de ces études que Richard Florida fera son mea culpa). Dans le cas français, le réseau TGV permet encore de structurer Paris et tout un réseau de capitales régionales en forte interaction[147], mais en dehors de ce système, les collectifs sont soit très nomades, soit dans une spirale du déclin, que les politiques publiques sont impuissantes à contenir. La limite de l'entrepreneurialisme a été atteinte au bout de vingt ou trente années d'expérience de la mondialisation et de ses effets de recompositions sur les tissus productifs qui ont conduit à ce que dans certains territoires il est devenu tout à fait impossible d'être entrepreneur et un apprentissage de ce déclin est aujourd'hui à mener. La France bénéficie encore d'instruments de redistribution, mais l'on voit dores et déjà émerger certaines limites du politique à organiser la société et ses coalitions de croissance afin de résoudre des problèmes collectifs. L'Etat pourra initier toutes les politiques volontaristes entrepreneuriale à l'échelle d'un territoire, mais lorsque des milliers de jeunes gens qualifiés quittent ce territoire ayant décidé que leur avenir passait désormais par l'émigration ou le départ vers la capitale (ce qui renforce le vieillissement et le déclin accéléré de certains régions), comment le politique peut être en mesure d'influencer ces comportements ? Dans l'autre sens, si l'on regarde par exemple les hôpitaux, petits ou grands, à quelle échelle peut-on désormais les réorganiser, car dans certains territoires, la difficulté à attirer de nouveaux médecins, ne relève plus d'un problème de politique publique, mais de reproduction sociale pour leurs enfants, ils ne veulent pas habiter au fin fond du Cantal. Donc ce qui se joue aujourd'hui sur les territoires, recouvre des dynamiques sociales et économiques, dynamiques de « capital social », de régulation politique, mais aussi et surtout symbolique en terme de capacité collective à donner une direction à son devenir et à mobiliser

[146] SCOTT, Allen J, STORPER Michael. *Régions, mondialisation et développement*, Géographie, économie, société, vol. vol. 8, no. 2, 2006, pp. 169-192. DOI : 10.3166/ges.8.169-192.
URL : http://www.cairn.info/revue-geographie-economie-societe-2006-2-page-169.htm
SCOTT, Allen J, STORPER Michael, *The Nature of Cities: The Scope and Limits of Urban Theory*, IJURR, Volume 39, Issue 1, January 2015 , Pages 1–15 ;
URL : http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1468-2427.12134/abstract

[147] VELTZ Pierre, Paris, France, monde : Repenser l'économie par le territoire, Paris, Nouvelle Edition de l'Aube, Coll.L'Aube poche essai, 2013

des coalitions, élaborer et mettre en œuvre des politiques publiques qui s'accompagneront d'effets. Au niveau de l'Etat comme de l'Union Européenne, nous devons désormais sérieusement interroger leur capacité à orienter l'avenir de ces collectifs.

Leur devenir passera très probablement aussi, par la création de nouveaux réseaux alternatifs, d'une nouvelle forme de « reliance » (Roger Clausse : 1963, Marcel Bolle de Bal : 1970), d'organisation autour de nouvelles pratiques participatives de ces villes et de ces territoires autour d'un « nouvel espace global commun » (Naoshi Yamawaki : 2008). En effet, à l'ère industrielle la mondialisation se caractérisait majoritairement par une intégration croissante des économies et des territoires, à l'ère informationnelle une nouvelle forme de mondialisation favorise la création d'une « société en réseau » (*The Network Society*, Castells 2000[148], 2002[149]). Les écarts spatiaux et sociaux d'accès aux réseaux dominants (finance, économie, travail…), induits par la société informationnelle influent aujourd'hui sur le développement des villes et certaines d'entre-elles se trouvent temporairement ou structurellement coupées de cet espace des flux. Elles se retrouvent dans des trous noirs (« *Black Holes* »), espaces laissés pour compte de cette mondialisation, qui peuvent expliquer certaines composantes du déclin urbain, et ce, quelles que soient les échelles de territoire.

Le risque serait aussi de vouloir conserver certains acquis importants des grandes métropoles européennes, des formes de résistance pourront apparaître au niveau d'une classe moyenne relativement à l'aise, face aux changements de stratégies d'investissement sur ces enjeux d'avenir. La difficulté réside également dans le fait que l'on attend souvent des changements radicaux, visibles, alors qu'en France ou dans d'autres territoires européens, on a affaire à des processus incrémentaux relativement lents et de longue durée, dont les effets sont visibles à l'échelle d'une génération. Certaines tendances conservatrices, systématiques et incrémentales, peuvent contribuer à accentuer la bascule de ces territoires en déclin. Cette répétition sérielle, ces spirales négatives atteignent aujourd'hui des tissus urbains en grande difficulté, ces petites villes et leurs territoires, peu industriels, préfectures ou sous préfectures (comme Châlon, St Brieux etc.), pour lesquels il reste encore très difficile aujourd'hui d'imaginer de les faire évoluer autrement.

De nouveaux modèles d'action publique

De nouveaux modèles d'action publique semblent émerger sur ces territoires en récession, des stratégies, qui relèvent plus d'un constat d'impossibilité de renouer avec la croissance, que d'une

[148] CASTELLS Manuel, The Rise of the Network Society, Malden, USA-Oxford, UK, Blackwell Publishers, 2000
[149] CASTELLS Manuel, *Local and global : cities in the network society*, Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie, vol. 93, n° 5, 2002, p. 548-558.

coalition volontaire anti-croissance et tentent d'aménager les limites du raisonnement de l'entrepreneurialisme urbain.

Par exemple en Amérique du Sud, les gouvernements d'Evo Morales, Néstor Kirchner, Rafael Correa développent la notion de post-(néo)libéralisme[150] dans leurs territoires en déclin. Face à l'échec répété de certaines communes européennes à faire advenir le développement économique, à gouverner les comportements des individus, certains auteurs posent la question d'un post-néo-libéralisme [151] européen. La crise peut-elle ouvrir des espaces d'innovation pour penser des modèles alternatifs de croissance, de développement durable ? Une réflexion est aujourd'hui menée sur la manière de repenser des utopies urbaines. D'un côté des modèles libéraux ou néo-libéraux très durs se renforcent (le cas de Londres est exceptionnel, la ville essaie de devenir le Hong Kong de l'Europe !) de l'autre l'Espagne et ses plateformes citoyennes ont réussi à remporter les élections à Barcelone et à Madrid, mais peuvent-elles proposer des modèles alternatifs de gestion et de politique urbaine ? Deux lignes de front peuvent être identifiées, une première sur les enjeux environnementaux, une seconde sur le développement socio-économique. Concernant les alternatives en terme de développement économique, lorsque l'on met dans la balance l'économie circulaire d'un côté, et l'immense concentration capitalistique et économique au niveau international de l'autre, les rapports de force sont totalement disproportionnés. Ces tendances peuvent néanmoins évoluer, car les effets de la crise orientent non seulement ces alternatives vers des territoires en déclin, mais aussi vers des territoires en meilleure santé socio-économique, ce qui réouvre des espaces d'expérimentation, de réflexion, d'innovation en terme de politiques publiques. Grâce au changement d'échelle, les échanges sont plus importants, les modalités d'innovation sociale circulent beaucoup plus vite. On voit aussi qu'une partie de l'invention des politiques urbaines[152] est en train de se faire dans les grandes villes « du sud », San-Paulo, Mexico, Johannesburg, New Dehli. Si nous prenons au sérieux cette tendance à la mondialisation, cela signifie que les circulations de modèles, vont également passer de plus en plus par ces réseaux là. D'ici une génération nous serons probablement impressionnés par les dynamiques d'échange, de comparaison, d'expérimentation sociale en terme de modèles de développement et de politiques publiques. L'Europe joue pour le moment un rôle de moins en moins central sur ces questions d'innovation sociale, les modes de gouvernance urbaine s'inventent ailleurs dans le monde, pour revenir ensuite en Europe. Ces multiples ressources, savoirs et connaissances en terme de

[150] Colloque International, 16 et 17 juin 2016, Université Grenoble Alpes, CERHIUS-ILCEA4 / CRESPPA-CSU / Institut des Amériques, Gouvernements progressistes et postnéolibéralisme en Amérique Latine : la fin d'un « âge d'or » ? Responsables GAUDICHAUD Franck (CERHIUS-ILCEA4) POSADO Thomas (CRESPPA-CSU) URL : https://www.sciencespo.fr/opalc/sites/sciencespo.fr.opalc/files/AppelColloqueALGrenoble2017.pdf

[151] Nous pourrions comme Gramsci dans ses carnets de prison, penser que lorsque l'on met néo – post devant une notion, c'est que l'on ne sait plus exactement de quoi on parle...

[152] Par exemple face à la réapparition des bidonvilles en région parisienne, certains collectifs de ces villes du Sud proposent à la métropole leurs modèles, car ils ont appris à gérer ces problèmes de longue date.

modèles polycentrés vont par ailleurs contribuer à accroitre les différenciations territoriales, et l'homogénéité du territoire national comme l'harmonisation du territoire européen devront alors probablement encore s'éroder.

Cette recherche des modèles alternatifs est en train de se renforcer, elle combine énergie, alimentation, consommation et modes de développement écologique, mais face aux forces de développement économique en présence elles pourraient apparaître comme « *des pansements sur une jambe de bois* ». Mais il n'est pas impossible que dans un futur proche un basculement massif ait lieu, scénario anticipé dans le rapport de la DATAR Territoire 2040, les concentrations d'inégalités vont à un moment donné poser de sérieux problème.

Les Firmes-réseaux et la financiarisation de l'urbain

Les grands acteurs économiques qui se déploient à échelle mondiale[153] pèsent de plus en plus sur la gouvernance urbaine[154], sur les villes et leurs territoires, que ce soit au niveau des transports, des réseaux, de l'énergie, de l'eau, de la gestion des déchets, des systèmes d'information ou d'analyse des données numériques. Pour ces grandes entreprises de services urbains, les investissements sont réalisés à une telle échelle, que les grandes villes sont nécessairement le lieu où ils seront le plus facilement financés, où se trouvent les besoins et les ressources les plus importants, ainsi que les plus fortes capacités de les rentabiliser (*Premium Space*).

Cette logique parfaitement rationnelle d'un point de vue économique, contribue à accentuer la différenciation des territoires, notamment en terme d'inégalité d'accès aux « services universels » (René Tregouët). Un simple coup d'œil aux cartes[155] de répartition du très haut-débit ou de la 4G sur le territoire national suffit à l'illustrer. Ces grandes firmes mondialisées développent des modèles d'investissement qui vont par nature peser de manière très lourde sur la gouvernance urbaine, les grandes villes en ont besoin et y gagnent. Le changement d'échelle signifie aussi que l'innovation nécessaires à ce type de montage financier atteint aujourd'hui des niveaux importants de complexité[156]. Sur tout un ensemble d'opérations, la dynamique ne pourra plus être réalisée

[153] CORPATEAUX José, CREVOISIER Olivier, « Gouvernance d'entreprise et mobilité/liquidité du capital : quel ancrage territorial dans une économie financiarisée ?», Géographie, Economie et Sociétés, 2011/4, pp. 387-411, 2011

[154] HALBERT Ludovic, L'avantage métropolitain. Paris: Presses Universitaires de France, 2010

[155] Plan France Très Haut Débit. URL : https://observatoire.francethd.fr/

[156] HALBERT Ludovic, ATTUYER Katia, *Introduction: The financialisation of urban production: Conditions, mediations and transformations*. Urban Studies. 2016 First published online on Feb. 26, 2016. doi:10.1177/0042098016635420A
HALBERT Ludovic, *Les acteurs des marchés financiers font-ils la ville ? Vers un agenda de recherche*. EspacesTemps.net, Peer review, 09.07.2013
URL : http://www.espacestemps.net/articles/les-acteurs-des-marches-financiers-font-ils-la-ville/

exclusivement du côté du secteur public, national ou local. Les grandes entreprises peuvent avoir accès aux meilleurs centres mondiaux de recherche, par exemple Siemens, Nokia, financent progressivement les grands centres de recherche des universités américaines, asiatiques, les écoles d'ingénieur en France et sont en prise directe sur la production de l'innovation. De ce point de vue le secteur public a du mal à se positionner au même niveau. Jusqu'à la fin des années quatre-vingts existaient des corps d'ingénieurs d'Etat, qui préfèrent aujourd'hui travailler dans les grandes entreprises. Le changement d'échelle veut aussi dire qu'une partie des grandes entreprises transnationales ont des capacités à mobiliser des ressources, à multiplier les expériences, à les échanger et à produire les idées, des modèles, des capacités d'innovation qui peuvent être parfois une très bonne chose. La rente urbaine, et donc la rente foncière, est devenue un actif parmi d'autres dans la financiarisation d'une partie importante des activités humaines de l'économie. La crise économique a fait baisser le rendement du capital pour tout un ensemble d'activités industrielles ou de services, qui a provoqué un surinvestissement dans la financiarisation du foncier, à tel point que certaines grandes villes se développent sur une logique de « villes coffre fort »* : Londres, Miami, Singapour, le capital étant une des logiques forte de production d'échelle, d'attraction, il vient se réfugier de manière sûre dans ces villes et participe à cette dynamique de construction de nouveaux quartiers, et de nouveaux services (les démonstrateurs de Smart City par exemple). Dès lors les métropoles deviennent des espaces privilégiés de formation d'un nouveau régime d'accumulation. La financiarisation du logement, des parkings, des centres commerciaux transforme les règles du jeu qui vont tout à fait à l'encontre des modèles alternatifs d'économie circulaire.

Cette structuration des métropoles par de grandes entreprises, s'accompagne de tout un ensemble d'activités, elles aussi menées à échelle transnationale, de notation, de visibilité, de spectacularisation, ou de marketing territorial, par exemple en terme de capacité à attirer les Jeux Olympiques ou les expositions internationales et de concentration d'un nombre limité de villes mondiales sur un premier niveau de classement. Les places sont chères, par effet de mimétisme, ces modèles vont infuser l'ensemble des villes de niveaux inférieurs, contribuant à leur tour à progressivement écarter de l'investissement des territoires entiers. Pour les villes qui souhaitent atteindre cette capacité d'attraction en terme d'investissements, de touristes, d'étudiants et d'entreprises, il y aura un prix à payer, c'est une dimension « disciplinaire » (au sens de Foucault) que mettent en évidence les analyses de David Harvey, ou de Dardot et Laval[157] (par exemple le prix payé par Johannesburg ou Rio de Janeiro pour organiser les JO ou la coupe du monde). Ces dynamiques très lourdes de globalisation et de transformation, ne touchent pas que l'énergie, les

[157] DARDOT Pierre, LAVAL Christian, La nouvelle raison du monde. Essai sur la société néolibérale, Paris, La Découverte, 2010

transports, les réseaux, l'eau, les déchets, c'est aussi le design institutionnel, l'ingénierie sociale, le marketing territorial et tout un ensemble d'activités de médiation qui opèrent depuis des localités multiples.

A côté de ces phénomènes de globalisation structurants les villes restent néanmoins « des lieux et des liens »[158], la dynamique des lieux reste très puissante notamment en France et en Europe. Les habitants sont très ancrés sur leur territoire et parallèlement à cet ancrage tout en ensemble d'élites, de flux, de produits financiers, d'acteurs économiques opèrent en temps réel, à une échelle transnationale. Mais il y aura toujours un avantage de la mobilité sur l'immobilité, et cet avantage tendra à renforcer les dynamiques entrepreneuriales. Dans une phase de renforcement de l'urbanisation dans le monde cela implique des besoins immenses en terme de routes, d'hôpitaux d'écoles, etc. le « capitalisme urbain », évoqué par Dominique Lorrain[159] devient alors massif. La pression monte sur tout un ensemble de villes et les ressources publiques ne sont plus suffisantes pour financer ces besoins à très court terme. Une fuite en avant induit dès lors des formes extrêmement variées de Partenariats Publics Privés (PPP), des montages financiers complexes, qui combinent par exemple un fond souverain chinois qui construit le nouveau port de Barcelone, avec un bout du gouvernement socialiste et un syndicat des dockers, des combinaisons syntagmatiques entre des acteurs de plus en plus transnationaux et des acteurs très locaux et ancrés. Ces fonds souverains peuvent être étatiques, ce qui va dans le sens d'un renforcement de la capacité économique des Etats, mais aussi privés comme le *Macquarie Group*[160] à Sydney, un des principaux fonds d'infrastructures urbaines[161] dans le monde et notamment en France. Ces montages pluri-acteurs diatopiques et diastratiques transforment en profondeur les règles du jeu de la gouvernance urbaine, mais aussi les dynamiques de communication et de circulation de l'information dans l'espace public (vecteur dialogique de territorialisation). Rappelons qu'en 2016 sur les 100 entités économiques les plus riches de la planète seulement 31 d'entre-elles étaient des états. Ces nouveaux Léviathans[162] (Chandler : 1977), se présentent alors aux territoires, comme de nouveaux partenaires incontournables de leur

[158] VELTZ Pierre, Des lieux et des liens : Essai sur les politiques du territoire à l'heure de la mondialisation, Paris, Nouvelles Editions de l'Aube, coll.L'Aube poche essai, 2012.

[159] LORRAIN Dominique, *Capitalismes urbains : la montée des firmes d'infrastructures*, Entreprises et histoire, 2002/3 (n° 30), p. 7-31. DOI : 10.3917/eh.030.0007.
URL : http://www.cairn.info/revue-entreprises-et-histoire-2002-3-page-7.htm

[160] ABADIE Aurélie, *Macquarie lève un nouveau fonds de 2,75 milliards d'euros*, Les Echos, 03 mai 2013
URL : https://www.lesechos.fr/03/05/2013/LesEchos/21430-132-ECH_macquarie-leve-un-nouveau-fonds-de-2-75-milliards-d-euros.htm#vMi0EXB5KuULLl6K.99
URL : http://www.macquarie.com/fr/corporate

[161] SCHARFROTH Emmanuel, *Fonds d'infrastructures : la thématique qui monte en puissance,* Les Echos Business ; Gestion d'actifs, 29 Octobre 2013.
http://www.lesechos.fr/29/10/2013/LesEchos/21553-137-ECH_fonds-d-infrastructures---la-thematique-qui-monte-en-puissance.htm

[162] CHANDLER Alfred, La main visible des managers, Paris, éditions Economica, octobre 1989 (The Visible Hand: The Managerial Revolution in American Business, 1977)

planification et entrent progressivement dans leur gouvernance*, modalité du politique où le règne de la directive et du consentement apparent, laissent guère de place au « je » de l'énonciation, subordonnant alors la vérité locale au global, selon la logique du branchement accentuant des phénomènes de dénationalisation[163] (S.Sassen : 2009) et de désinstitutionalisation (F.Dubet 2002).

Le paradigme de la SmartCity

Ce paradigme contient potentiellement une promesse de nouvelle coalition de croissance, de transformation des modèles d'action publique, mais aussi d'émergence de nouvelles formes d'espace public. Comment appréhender ce nouveau paradigme, s'agit-il comme le mentionne Gabriel Dupuy[164], d'un coup marketing ou d'une nouvelle utopie manipulatrice ? Afin de limiter les crises inhérentes au capitalisme post-industriel, les grands firmes mondialisées s'engagent, dans de nouveaux arrangements spatio-temporel (*Spatio-temporal fix*), structures intentionnelles de la spatialité et de la temporalité, qui s'organisent à l'échelle globale, « type particulier de solution aux crises capitalistes qui joue sur le report dans le temps et sur l'expansion géographique »[165]. Depuis la crise de 2008 la logique de l'ancrage territorial, de l'investissement temporel à longue durée est remise en cause, faisant porter un risque très important sur les investissements. Face à ce ralentissement des investissements horizontaux péri-urbains, comme des investissements verticaux dans le grands centres d'affaires[166], le paradigme de la *SmartCity* offre une nouvelle étape des relations entre investissement du Capitalisme Mondial Intégré (CMI : F. Guattari) et urbanisation[167]. Le premier projet de grande ville dite intelligente a émergé début 2000 à Songdo en Corée du Sud. Pour la construction de cette ville nouvelle, « *From Scratch* », la Corée n'emploie pas le terme de *SmartCity* mais de *U-City* (U-Korea), U signifie *Ubiquitous*. Mark Weiser chef scientifique de Xerox Park et père de l'informatique ubiquitaire (Ubicomp, qui deviendra plus tard les « objets connectés »), la définit en 1991 comme :

[163] SASSEN Saskia, La globalisation une sociologie, Paris, NRF essais, éd. Gallimard, 2009
[164] DUPUY Gabriel, « L'avenir de la smart city », Villes numériques, villes intelligentes ? La Revue Urbanisme, n° 394,Automne 2014.
[165] HARVEY David, Le nouvel impérialisme, Paris, Les prairies ordinaires, 2010 (2003), p.142
[166] DAVIS Mike, Le Stade Dubaï du capitalisme, Paris, Les prairies ordinaires, 2007.
[167] Voir à ce sujet les travaux de l'ANR Skyline, Programme ANR : Villes et Bâtiments Durables (VBD) 2012, Référence projet : ANR-12-VBDU-0008, Coordinateur du projet : Manuel APPERT (Laboratoire Environnement Ville Société) et plus particulièrement de Raphaël LANGUILLON.
URL : http://www.agence-nationale-recherche.fr/?Projet=ANR-12-VBDU-0008

> Ubiquitous Computing may be defined as a post-desktop model of human-computer interaction in which information processing has been thoroughly integrated into everyday objects and activities.[168]

Songdo proposait sur sa « ville nouvelle » un maillage wifi total, une présence accrue de la vidéosurveillance, des dispositifs centralisés de domotique panoptique*, ainsi que des systèmes de gestion de l'énergie. Le paradigme de la *SmartCity* sera lancé en 2004 par IBM, qui souhaitait transférer ses outils d'analyses de données en Intelligence économique (BI / Business Intelligence) à la gestion de la ville (TI / Territorial Intelligence), données désormais générées par la multiplication des objets connectés disséminés dans l'espace public et privé urbain. C'est donc au départ un concept marketing, construit autour du fait que la population mondiale est désormais très majoritairement urbaine, qui ciblait prioritairement les maires « devenez un *Smart Mayor* ». Ce concept accompagne aussi une tendance apparue dans les années quatre-vingts, moment où les projets d'aménagement des territoires expriment de moins en moins les valeurs de l'espace public pour privilégier celles de l'espace privé, tendance que l'architecte Rem Koolhas nommera plus tard « *The ¥€$ Regime* »[169]. Pour Emmanuel Eveno ce paradigme de la *SmartCity* s'inscrit dans une tradition des TIC qui prolongent depuis longtemps dans l'espace les liens physiques directs, permettant de contrôler son territoire plus efficacement (Cf. supra P. Flichy) :

> Des leur apparition les TIC, des plus anciennes au plus modernes, s'imposent comme des ressources stratégiques, en matière économique, militaire et politique. C'est bien parce qu'ils traduisent l'émergence de nouveaux espaces de pouvoir, de plus en plus vastes, de plus en plus désincarnés, jusqu'à se présenter en symboles d'un pouvoir ubiquiste et omnipotent[170]

La ville intelligente se présente comme simplificatrice de la vie quotidienne, économe en énergie, vertueuse dans son impact environnemental, plus sûre et plus stable, bénéficiant de systèmes de mobilité « agiles », elle fournirait également des solutions à un développement urbain qui rend nécessaire de nouvelles formes de concertation entre les acteurs, de nouvelles formes d'organisation de la production des services. Contrairement au modèle coréen de ville nouvelle, en Europe le

[168] WEISER Mark, « The Computer for the Twenty-First Century ». Scientific American. September 1991. pp. 94-104
WEISER Mark, « Some computer science issues in ubiquitous computing », Communications of the ACM - Special issue on computer augmented environments: back to the real world, New York, Volume 36 Issue 7, July 1993 Pages 75-84. DOI : 10.1145/159544.159617

[169] KOOLHAAS Rem, « My thoughts on the smart city », talk given at the High Level Group meeting on Smart Cities, Brussels, 24 September 2014.
URL : http://ec.europa.eu/archives/commission_2010-2014/kroes/en/content/my-thoughts-smart-city-rem-koolhaas.html

[170] EVENO Emmanuel, Les pouvoirs urbains face aux technologies d'information et de communication, Paris, Presses Universitaires de France, Que sais-je, 1997, p13.

développement de la *SmartCity* emprunte une voie incrémentale, un cheminement dans un temps long et progressif, voie sur laquelle une collection de dispositifs socio-techniques de taille plus ou moins importante, combinés et interopérables, font progressivement de la ville une macrostructure informationnelle qui améliore sa gestion en temps réel (smartphone, smartgrid, smartcars, smartbicycle…). La *SmartCity* incarne aujourd'hui un tissu de relations complexes qui nouent la ville et ses habitants aux TIC, mais aussi à un certain nombre d'acteurs industriels majeurs : opérateurs équipementiers, constructeurs informatiques. Elle représente un marché en pleine expansion : de 10 milliards d'euros en 2010, il pèse près de 40 milliards en 2016[171]. Cette profusion de données fait souvent planer sur les villes l'ombre d'un nouveau *BigBrother* et Frédéric Kaplan évoque à propos de ses habitants la constitution d'un véritable « minerai biographique »[172]. Dans ce contexte, les villes devront dès lors être très précautionneuses, si elles souhaitent que ces dispositifs puissent répondre aux préoccupations *BottomUp* de leurs populations. Quelle surveillance sociale en contre partie ? Quelles nouvelles fractures peuvent-elle susciter ? Quelles formes de dépendances à l'égard des acteurs industriels ? Deux tendances peuvent émerger, d'un côté une « tentation néo-cybernétique »[173], centralisatrice qui prend en charge toutes les données à l'insu du citoyen, de l'autre un modèle décentralisé qui reste à définir et dans lequel le citoyen garderait la main sur ses données, saurait les utiliser à bon escient, où et comment les diffuser avec son accord (Michel Bauwens).

L'Europe a inscrit en 2012 la *SmartCity* a son agenda[174] comme naguère elle l'avait fait avec la ville durable, 38 projets sur les 102 mondiaux étaient recensés en Europe en 2011. Le 18 Janvier 2016 l'Union Internationale des Télécoms (UIT) annonce la création de *World SmartCity*[175], la première communauté mondiale des villes « intelligentes ». Cette plate-forme communautaire vise à soutenir les acteurs de la ville à la création de villes connectées afin d'« optimiser la gestion de ses différents services dans le meilleur respect possible de l'environnement et des ressources naturelles »[176]. Philippe Sajhau a mis en place en 2013 avec le Syntec Numérique un baromètre des villes numériques :

[171] https://www.abiresearch.com/press/395-billion-will-be-spent-on-smart-city-technologi/
[172] KAPLAN Frédéric, La métamorphose des objets, Paris, FYP, 2009
[173] PICON Antoine, Smart Cities, Théorie et critique d'un idéal auto-réalisateur, Paris, Editions B2, coll.Actualités, 2013.
[174] European Innovation Partnership on Smart Cities and Communities (EIP-SCC)
URL : http://ec.europa.eu/eip/smartcities/files/sip_final_en.pdf
[175] https://www.worldsmartcity.org/
[176] L'UIT a aussi soutenu le premier Forum mondial sur les villes intelligentes organisé par l'IEC (International Electrotechnical Commission) et qui s'est déroulé à Singapour le 13 juillet 2016 en parallèle du Sommet mondial des villes et de la Semaine internationale de l'eau.

> Le numérique apparaît de plus en plus comme un vecteur à même de contribuer à l'attractivité des villes. Il influe sur les espaces par quatre canaux : la mobilité, l'efficacité énergétique, la gestion des réseaux et la circulation de l'information.[177]

La *SmartCity* joue depuis 2008 un rôle fondamental dans l'absorption du surplus de capital, actif à grande valeur, elle offre des débouchés rentables (excédent de capital, *capital surplus* : David Harvey) et un nouveau vecteur d'attractivité[178] pour les territoires. La *SmartCity* fait converger quatre types de programmatique. Une programmatique informatique avec la mise en algorithme de l'urbain, une programmatique socio-économique articulée autour des coalitions de croissance, une programmatique politique avec l'exploitation des données personnelles qui modifie en profondeur les rapports de pouvoir, et une programmatique en terme d'investissement du capital mondialisé. Si ces programmatiques répondent d'une pragmatique archétypale majoritairement dominée par la logique extérieure du branchement et d'une mondialisation par le haut *TopDown,* le « jeu » entre ces 4 programmatiques autorise néanmoins localement l'émergence de particularismes idiosyncratiques au niveau des fondations de ces aménagements numériques de la ville. Nous voyons dès lors apparaître une production d'infrastructures urbaines d'une nature nouvelle, liées aux NTIC, disséminées dans l'espace urbain, fondées sur la marchandisation de nos styles de vie et la production de nos données personnelles. L'exploitation de ce « minerai biographique » constitue la dernière frontière que les arrangements spatio-temporels du Capitalisme Mondial Intégré tentent de pénétrer, dernier gisement de valeur à capturer dans un contexte de croissance faible. Lorsque Molotch définit les coalitions de croissance (*Growth Machine*) en 1976, elles constituaient une […]

> […] alliance informelle d'acteurs privés et de propriétaires qui font pression sur la puissance publique et les autorités locales pour que celles-ci engagent des projets de régénération d'importance afin de faire augmenter la valeur du foncier et de l'immobilier.

Depuis les années quatre-vingt-dix, la puissance publique ne fait plus l'objet de pressions exercées par les coalitions de croissance, aujourd'hui endettée, la puissance publique est devenue partie prenante des PPP, le retrait de l'Etat est assez généralisé et comme le remarquait la DATAR « La demande et les attentes des usagers, le développement de la participation des usagers et de la transparence priment désormais sur la logique de l'offreur ». L'objet de cette pression s'oriente dès lors vers la société civile elle-même, à qui il s'agit de faire accepter d'ouvrir l'accès à son « minerai biographique », afin d'alimenter des projets dont elle n'est pas toujours directement bénéficiaire. Les « anciennes » vertus cardinales républicaines et Européennes de *Liberté Egalité Fraternité* tendent

[177] https://syntec-numerique.fr/smart-cities/barometre-2013
[178] THIARD, Philippe. « L'offre territoriale : un nouveau concept pour le développement des territoires et des métropoles ? », in : Point de vue, DATAR, 2005 Mai, n°1.

progressivement à être remplacées par celles de *Confort, Sécurité, Stabilité*. Dans ce contexte émergent de nouvelles rentes de monopoles portées par de nouveaux acteurs investis dans cette coalition de croissance autour de la SmartCity.

Ingrid Nappi-Choulet identifie trois phases[179] de coalition de croissance urbaine qui se sont succédées avant l'arrivée de la *SmartCity*. Dans les années soixante-dix les acteurs traditionnels de l'urbain, promoteurs immobiliers, construisent et aménagent horizontalement l'espace – coupe transverse – portés par une idéologie politique néo-keynésienne de grands travaux publics. Dans les années quatre-vingts l'entrée en scène des acteurs liés à la financiarisation est sous-tendue par l'idéologie néo-libérale (Margaret Thatcher, Ronald Reagan, Hirofumi Nakasone…) qui aménagent verticalement la ville – coupe frontale (Trump tower[180], quartier de la Défense…). A partir des années quatre-vingt-dix, entrent en scène les acteurs de l'énergie portés par l'idéologie du développement durable – coupe sagittale (rapport Brundtland, 1987). Dans les années deux-mille-dix, émergent dans le champ urbain les acteurs des NTIC, les plateformes GAFA, qui investissent le champ de l'urbain avec de nouvelles pratiques, de nouvelles visions et de nouveaux financements. A chaque vague successive de transformation les coalitions de croissance urbaines, nous pouvons identifier une idéologie politique et des discours programmatiques clairs. Nous devons dès lors nous interroger sur la nature de l'idéologie, qui sous-tend la réussite de cette nouvelle coalition de croissance. Elle semble reposer sur *l'Open Access* et la transparence, sur une figure de l'habitant consommateur, producteur de données, discipliné. Cette idéologie de *l'Open Access,* coextensive du déploiement du domaine des « mobiles », de *l'Ubicomp*, de *l'Intelligence Ambiante*, induit une nouvelle répartition spatio-temporelle de l'intime et de l'extime. Elle conduit à un brouillage de la frontière entre l'espace public et l'espace privé, une remise en question chez l'usager des couples : dehors <> dedans (vecteur Su-Jet), proche <> distant (vecteur Ob-jet).

Les acteurs économiques de cette nouvelle coalition de croissance se confrontent néanmoins à trois problèmes : une résistance des habitants à ouvrir l'accès à leur « minerai biographique » (abaissement des défenses du moi) ; Un raccourcissement du retour sur investissement caractérisé par les cycles très courts de l'innovation des NTIC (constante de temps* de deux ans) ; Enfin la gestion rationnelle de l'urbain et les économies générées par les SmartGrid en terme d'énergie, de déplacements, de consommation, génèrent à leur tour un manque à gagner.

———————

[179] NAPPI-CHOULET Ingrid, Les mutations de l'immobilier : de la finance au développement durable, Paris, Autrement, 2009

[180] « Donald Trump qui s'empare de quartiers entiers pour les rénover […] et refouler, par la même occasion des dizaines de milliers de familles pauvres, dont la plupart sont condamnées à devenir « homeless », l'équivalent ici des poissons morts de l'économie environnementale » In GUATTARI Felix, Les trois écologies, Paris, Galilée, 1989, p.34

Conclusion

La page « Paris et le désert français » de Jean-François Gravier, semble aujourd'hui être tournée, même si une agglomération comme Paris fait partie de ces villes plus mondialisées et plus européanisées. La dynamique des régimes de territorialité* en France s'inscrit dans cette montée en puissance des métropoles régionales à échelle européenne, que la DATAR qualifie d'« hyperpolisation »[1] oscillant entre une forme « hiérarchisée », dans laquelle l'Etat reste garant des solidarités territoriales, et une forme « archipellisée » dans laquelle le rôle de l'Etat et les effets de péréquation sont affaiblis. Si cette dynamique est aujourd'hui critiquée, elle reste néanmoins très forte et continue à structurer le paysage urbain. Des villes comme Lilles Nantes, Bordeaux, Strasbourg, Lyon restent sur la carte des investissements prioritaires, pour tout un ensemble de domaines : services urbains, promotion immobilière, quartiers innovants, équipements numériques.

Nous avons vu que la rhétorique économique sans frontiériste a été renforcée à partir des années quatre-vingt-dix avec les projets d' « autoroutes de l'information », en appui aux politiques dérégulatrices de la mondialisation économique « selon laquelle les échanges s'opèrent dans des espaces sans distance géographique, sociale ou symbolique », puissants vecteurs normatifs d'abolition matérielle de l'espace-temps, qui tendent à agir inversement à cette « tenue » stato-régionale, stato-nationale ou stato-européenne du territoire dont parlait déjà Chappe à la révolution. Un territoire transparent, une société transparente et un humain transparent évolueraient dans « l'espace lisse » (Deleuze), isotrope et spatialement neutre de la communication duquel aurait été évacuée toute trace de la *Dimension cachée*. Aujourd'hui cette figure emblématique du global n'est plus le Village comme l'écrivait Mc Luhan dans une vision quelque peu irénique, mais le territoire se recompose autour des métropoles qui concentrent l'essentiel des gestions financières et le seul espace, sans frontiériste, immédiat et sans distance, est celui des mouvements des capitaux, des flux financiers, des places bancaires et boursières interconnectées. Cette interconnexion brutale et subite réactualise la figure de *l'hégémon* sous la forme d'un archipel de « global cities » (Sassen) au détriment d'une péréquation stato-régionale, stato-nationale ou stato-européenne et d'une « égalité des territoires ».

[1] DATAR, Territoires 2040, Des systèmes spatiaux en prospective, Revue d'Etudes et de prospective N°4, Paris, La Documentation Française, 2012

Il est à noter qu'entre 2014 et 2016 deux seuils mondiaux ont été franchis : 50% de la population vit désormais dans les villes et mégalopoles mondiales, et 50% de la population mondiale est connectée à internet. Dès lors nous ne pouvons plus penser les relations de coévolution humains-territoires sans se mettre dans la perspective d'un monde qui sera de plus en plus urbain[2], caractérisé par une déspatialisation de la ville, notamment due aux technologies de communications qui permettent les interactions à distance, interactions qui étaient jusqu'alors le propre de la ville, et une déterritorialisation du local (François Choay[3]) – urbanisation qui atteindra probablement 70% en 2050 (M.Lussault) tendant vers une oecuménopole* (Konstantinos Apostolos Doxiadis, 1968). Dans cette perspective la pénétration des grands acteurs privés se manifeste essentiellement dans le vaste réseau des métropoles* ou global cities (S.Sassen), placées en compétition à échelle mondiale, évaluées, classées selon des benchmarks, et susceptibles d'attirer par leur forte croissance économique des capitaux, des investisseurs et de grandes firmes étrangères. Cette polarisation des investissements publics et extérieurs privés sur les métropoles bouleverse les fragiles équilibres de péréquation territoriales à l'échelle des Etats en créant de très fortes polarités centripètes* : les 40 premières métropoles mondiales concentrent 20% de la population mondiale, 40% du PIB mondial et 80% des richesses (M.Lussault : 2009), et instituent de nouvelles normativités* politiques.

Les grands acteurs équipementiers de la SmartCity comme CISCO, Bull, IBM, Toshiba, Vinci, Veolia, déploient des approches solutionnistes[4] de la *SmartCity*, le problème réside bien évidemment dans le fait que les approches techniques ne résolvent pas tous les problèmes humains d'organisation. Le risque que fait courir cette approche est à moyen terme une perte de contrôle, car la prise de décision est déjà intégrée dans le *design social*, dans le dessein de la Smart City, comme les technologies sont déjà intégrées dans les villes. Ajoutons à cela que les avancées techniques en la matière, progressant toujours beaucoup plus vite que les modes de pensée, les usages, les habitudes, le droit et leur appropriation par les groupes humains confèrent aux entités qui maîtrisent le calendrier des innovations et la carte de leur déploiement, une puissance d'analyse et de transformation socio-économiques qui renforce leurs puissances d'agir, phénomène de « disruption », ou « stratégie de rupture » (Jean Marie Dru : 1997)[5]. Puissances d'agir par ailleurs renforcées du fait que ces innovations s'engouffrent dans les vides juridiques qu'elles ont elles-mêmes contribué à créer (par exemple la société Uber, Airbnb). Dès lors la question du statut et de la responsabilité institutionnelle

[2] WEBBER Melvin, L'urbain sans lieu ni bornes, Préface et annotations de Françoise Choay, Paris, L'aube, coll.Essai, 1996 (The Urban Place and the Nonplace Urban Realm, Philadelphia, University of Pennsylvania Press, 1964)

[3] CHOAY Françoise, *Penser la non ville et la non campagne de demain*, In.La France au-delà du siècle, La Tour d'Aigues, DATAR Editions de l'aube, 1994, p….

[4] MOROZOV Evgeny, Pour tout résoudre cliquez ici. L'aberration du solutionnisme technologique, Paris, FYP, 2014 (2013)

[5] DRU Jean Marie, Disruption : Briser les conventions et redessiner le marché, Paris, Village Mondial, 1997, DRU Jean Marie, New : 15 approches disruptives de l'innovation, Paris, Pearson Education, Coll. Village mondial, 2016

de ces dispositifs numériques de médiation territoriale est centrale. Si ces dispositifs sont susceptibles de fournir localement de puissants outils d'innovation sociale, ils mettent simultanément à la disposition des Etats, de nouveaux appareils de « prédation », de capture et d'analyse des traces, des données ou d'informations, ils permettent aussi à des grandes firmes oligopolistiques et transnationales de grandir et de marchandiser nos rapports de coévolution avec les territoires (CISCO, IBM, les GAFA…).

Ces nouvelles normativités politiques métropolitaines n'ont pas moins d'effets concrets sur notre vie quotidienne (vecteur contactuel), Félix Guattari écrira en 1992 que les territoires existentiels de l'être humain contemporain « ne sont plus arrimés à un sol immuable, mais s'accrochent désormais à un monde de représentations précaires et en perpétuel mouvement ». Un de nos axes d'appréhension de la e-médiation territoriale consiste précisément à dégager les territoires de ce « faux nomadisme » (Guattari), à accompagner une réorientation collective de la finalité de nos activités humaines par un redéploiement d'outils d'aide à la réappropriation du temps et de l'espace, en réarticulant les trois structures intentionnelles de la temporalité : « l'instant de voir (Aïon), le temps pour comprendre (Istamaï) et le moment de conclure (Kaïros) », ainsi que les trois structures intentionnelles de la spatialité, le *perièchon*, le *meson* et l'espace public. Aux côtés de la puissance publique et de la puissance privée, la société civile au niveau local et les Organisations Non Gouvernementales à échelle globale, jouent aussi un rôle de plus en plus déterminant dans la répartition des statuts et des fonctions, imputés aux e-médiations territoriales susceptibles alors d'augmenter les « capacités »[6] des populations (Amartya Sen : 1989). Nous avons vu que parmi ces capacités, le numérique est aussi un puissant facteur de réappropriation du passé, de l'histoire locale et de son articulation avec l'ailleurs, susceptible alors de donner du sens au présent et d'orienter l'avenir en reconnectant des *régimes de territorialité* singuliers et désirables avec leur passé, mais aussi en les comparant avec l'ailleurs. Sur chaque territoire, une articulation singulière de la recherche, de l'expérimentation et des formations dans le secteur du numérique, occupe dès lors un rôle très important dans l'émergence de *Continuums Recherche, Expérimentation, Formation*. Continuums sociaux susceptibles d'autoriser une réappropriation locale du discours scientifique, technologique et social en articulation au global, d'accélérer les transferts de savoir et de co-construire des modèles singuliers de développement territoriaux, mieux intégrés dans leur environnement, leur histoire, leur tissu social, la demande* locale, et capables in fine de se subordonner le global. En s'appuyant sur des dispositifs socio-techniques de e-médiation territoriale producteurs de représentations partagées, ces continuums multi-acteurs, notion que nous avons rapproché de la notion de *Collectif* telle qu'elle est définie par

[6] SEN Amartya, On ethics and Economics, Oxford, Wiley-Blackwell, 1989 (Éthique et économie, Paris, PUF, 2012)

B.Latour[7], mais aussi par Jean Oury[8]. Ces dispositifs de e-médiation territoriale sont dès lors garants d'une meilleure réappropriation des processus de symbolisation collective, de co-construction de modèles, et in-fine de leurs avenirs.

[7] LATOUR Bruno, Politiques de la nature. Comment faire entrer les sciences en démocratie, Paris, La Découverte, 1999.

[8] OURY Jean, Le Collectif, Le séminaire de Saint-Anne, Nîmes, Champ social, 2005 (Editions du Scarabée, 1986)

4 Les e-médiations du *continuum Recherche / Expérimentation / Formation*.

Lier c'est bien, délier c'est mieux, relier, voilà l'art

Gaston Bachelard[1]

Cette partie constitue un lieu de vérification. C'est à partir des territoires que nous avons investigués et des expérimentations de e-médiations qui y ont été menées que sont nés nos questionnements et notre volonté de construire un outil théorique sur les dynamiques de territorialisation, le statut et les fonctions des e-médiations territoriales, les processus de subjectivation et de co-construction de modèles de développement. Maintenant que ce canevas théorique a été fabriqué nous le réappliquons à nos lieux d'expérimentation, ce qui nous permet d'appréhender de nouveaux territoires d'intervention avec une vision de la e-médiation, méthodologique et théorique, renouvelée. Nous avons construit un outil d'expertise théorique qui a désormais une valeur opératoire dans l'accompagnement et la mise en œuvre de modèles de développement territoriaux locaux articulés au global : des dynamiques, des projections partagées, des idées de transformation qu'un collectif d'acteurs souhaite déployer sur un territoire.

[1] Inscription de Gaston Bachelard sur la porte de l'atelier d'ergothérapie de reliure à la clinique Bellevue de Ludwig Binswanger (Kreuzlingen Suisse)

Cette quatrième partie témoigne donc d'une recherche-action articulée à l'enseignement, qui a consisté à assurer la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre de projets d'e-médiation territoriale opératoires et d'expérimenter des prototypes numériques d'innovation d'usage. Une pratique qui fut le déclencheur et le creuset de cette thèse. Un creuset qui a été alimenté par la richesse des rencontres et des échanges à l'intérieur de ce que nous avons progressivement défini comme un double continuum d'acteurs : Universités / Territoire(s) / Entreprises, et d'actions : Recherche / Expérimentation / Formation. Une thèse qui aussi trouvé sa source dans un double héritage : l'héritage scientifique de l'université Vincennes / Saint-Denis et l'héritage des particularismes politiques, historiques et actuels du département de la Seine-Saint-Denis, territoire où se sont inscrits très majoritairement nos travaux de recherche-action. Le *Continuum Recherche / Expérimentation / Formation* est un schéma d'intervention opérationnel sur le territoire, une base qui permet à un collectif ouvert d'acteurs de potentiellement faire système et de s'articuler ponctuellement et/ou dans la durée à des expérimentations, en l'occurrence en ce qui concerne cette thèse, des dispositifs socio-techniques d'e-médiation territoriales, que nous avons commencés à déployer dès 2004 avec le programme de recherche LEDEN. Ce *Continuum* regroupe des chargés de mission spécialisés et des responsables politiques du territoire de la Seine-Saint-Denis, de ses communes, ou de ses intercommunalités, mais aussi à échelle supérieure de la Métropole du Grand Paris et de la Région Ile de France. Il rassemble des chercheurs, des formateurs, par exemple les équipes du programme LEDEN à la MSH Paris Nord, du département Hypermédia de l'université Paris8, du réseau Idefi CreaTIC et la COMUE[1] « Universités Paris Lumières », ainsi que de la Chaire UNESCO ITEN. Ce continuum articule enfin un réseau d'entreprises pour lequel le numérique devient un enjeu essentiel de transformations. Entreprises publiques ou privées, organisées en filières professionnelles notamment autour du Pôle de Compétitivité Cap Digital avec lequel nous travaillons régulièrement. Firmes internationales, entreprises nationales, TPE, PME ou jeunes pousses. Certaines de ces entreprises sont primo-arrivantes sur le département, d'autres sont devenues avec le temps de véritables emblèmes comme Ubisoft [2] ou les laboratoires Eclair. C'est dans cet environnement que nos projets de recherche-action menés au LEDEN ainsi que les expérimentations, les prototypes réalisés avec Idefi CreaTIC, ont actualisé et/ou contribué à actualiser des continuums particuliers pluriacteurs sur le territoire. Nos *process* méthodologiques de travail empruntent donc une double logique d'acteurs et d'actions : d'une part d'acteurs avec le *Cluster* : Collectivité

[1] Les communautés d'universités et établissements, statut créé par la loi du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche

[2] Entreprise française de développement, d'édition et de distribution de jeux vidéo

territoriale / Entreprises / Universités, d'autre part d'actions avec le continuum : Recherche / Expérimentation / Formation.

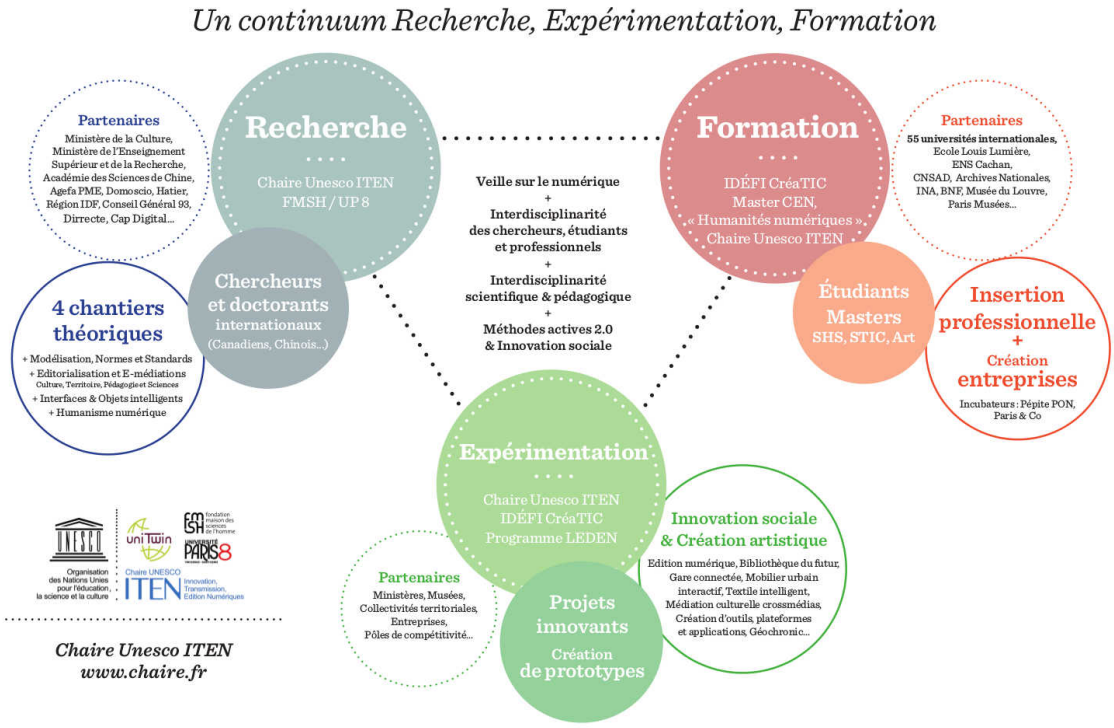


Schéma du Continuum d'Acteurs : Université Territoire Entreprise et d'actions : Recherche, Expérimentation, Formation

Ce creuset et ce continuum ont aussi été alimenté par l'héritage scientifique de l'université Vincennes / Saint-Denis, et des personnalités comme Madeleine Rebérioux, Geneviève Jacquinot, Georges Lapassade, Jean-François Lyotard, René Lourau, Gilles Deleuze… Une université qui a très tôt su structurer ses ambitions autour de projets, qui inscrivent résolument ses activités dans des nouveaux enjeux intellectuels et sociétaux, notamment tournés vers l'international, en mettant par exemple à l'honneur l'enseignement de la langue chinoise, la socioanalyse, l'analyse institutionnelle, les arts mais aussi les matières informatiques, les sciences de l'éducation, l'urbanisme avec notamment Pierre Merlin, Françoise Choay, François Mellet, proche de la DATAR et cofondateur de notre département hypermédia, rejoint un peu plus tard par Ghislaine Azemard spécialiste des usages sociaux des nouvelles technologies qui a mené des missions d'étude pour le Centre National d'Etudes des Télécommunications, les collectivités territoriales, dirigé des études pour les programmes de recherche de la Commission Européenne notamment FAST et COMETT[3]. L'interdisciplinarité de

[3] « Le programme communautaire COMETT, qui encourage la coopération université-entreprise dans le domaine de la formation aux technologies »
URL : http://europa.eu/rapid/press-release_IP-93-1041_fr.htm

cette université représente une chimie complexe qui lui a permis d'articuler très tôt les sciences douces au numérique, tant dans sa dimension opératoire et computationnelle que dans sa dimension éditoriale en terme de nouvelles écritures hypermédiatiques.

Enfin l'histoire singulière de ce territoire de Seine-Saint-Denis sur lequel j'habite depuis 2001 a nourri en profondeur le creuset à partir duquel cette thèse a émergé. Haut lieu historique, longtemps banlieue rouge, le département a subi de plein fouet la désindustrialisation. Son identité de « 93 la Belle Rebelle »[4] s'est construite entre les années 80 et 90, avec des personnalités politiques comme Jack Ralite ou Patrick Braouezec, des collectifs d'artistes (Berurier Noir, NTM, LionelD, DeeNasty…) pour progressivement devenir banlieue rose, parfois bleue. Un département très jeune, multiculturel, où emblèmes et stigmates cohabitent, dans lequel se développent de nombreuses filières économiques : audiovisuel, services et contenus numérique, sciences du vivant, aéronautique, artisanat et industries du luxe, mais dont une majorité de la population est encore relativement pauvre, habitant un environnement urbain parfois aride. Un département qui n'est pas épargné par la gentrification et l'arrivée des *classes créatives* poussées hors de Paris. L'unité et l'identité de ce jeune département sont aujourd'hui prises en tenaille, entre une segmentation territoriale par le bas avec ses Etablissements Publics de Coopération Intercommunale et une absorption par le haut dans la Métropole du Grand Paris.

En terme de méthode nous avons défini une base d'intervention spécifique que nous pensons aujourd'hui opérante et un modèle *relatif* de fabrication de connaissances (tous les modèles étant relatifs) qui agrège l'ensemble des réflexions que nous avons menées sur les territoires, la co-construction de modèles de développement, leurs e-médiations et les processus de subjectivation. Cette base et ce modèle théorique représentent notre façon d'intervenir en synergie collective sur le territoire, à la fois en tant que chercheur, professionnel du numérique et formateur, elles nous permettent de mener une théorisation permanente de notre pratique selon les territoires sur lesquels nous sommes amenés à intervenir. Projeter ce canevas théorique sur un territoire agit comme une grille de lecture, une traduction de ce qui est en question ici et maintenant et qui permet de nous interroger en continu sur ce que nous sommes en train de faire : est-ce que toutes les conditions sont réunies, la modélisation est elle bien réalisée, qu'est-ce qui est caché qui pourrait être apparent et qui nous aiderait à faire en sorte que le processus aboutisse afin de fabriquer une e-médiation opérante et adaptée. Celles-ci mettent correctement en phase les idées de projections et de transformations des collectifs sur un territoire et les modélisent fidèlement

[4] « 93, la belle rebelle », Jean-Pierre Thorn, Documentaire, ARTE France, ADR Productions, l'INA, 2010

dans une matrice d'intelligibilité numérique qui devient dès lors une sorte de *norme transitoire* qui permet, autorise et légitime le projet collectif, comme si son écriture numérique, son inscription technologique devenait le double indispensable d'une mise en œuvre théorique du projet institutionnel et stratégique. Une question centrale qui se pose à nous aujourd'hui est de répertorier, interroger, une grande quantité de dispositifs socio-techniques de e-médiation territoriale afin d'en approfondir et d'en affiner les invariants et les variables dans une approche comparative étendue. E-médiations diversifiées, qualitativement renseignées, contextualisées, que nous pourrons alors analyser au prisme de notre canevas théorique et en affiner progressivement les concepts, enrichir les notions. Dans cette thèse nous avons commencé à répertorier et interroger la littérature scientifique, les expériences, les documentations techniques, les rapports, qui traitent de l'espace et du territoire dans un maximum de composantes et de contextes. Nous souhaitons maitenant entamer une mise en ressource numérique de ces recherches au sein d'une plateforme collaborative, dans un souci d'accessibilité collective et d'applicabilité aux territoires.

Nous allons présenter dans un premier chapitre un bref historique politique du département de la Seine-Saint-Denis. Dans une second chapitre un premier projet de e-médiation territoriale intitulé « Territoire(s) » réalisé au LEDEN sur financement européen FEDER, qui consistait à mettre la société de l'information au service d'une approche "intégrée" des activités économiques, sociales, environnementales et culturelles. Dans un deuxième chapitre nous présenterons un deuxième projet de e-médiation territoriale intitulé « Géochronic » réalisé en partenariat avec Cap Digital sur financement d'Etat et départemental, qui devait participer à la construction de l'identité et de l'unité des EPCI (Etablissement Public de Coopération Intercommunale) en étroite collaboration avec les acteurs socio-économiques identifiés par filières professionnelles. Nous avons travaillé sur la Filière Services et contenus Numérique attachée au CDT « Territoire de la culture et de la création », ainsi que sur la Filière Sciences du vivant rattachée au CDT « Est Ensemble, La fabrique du Grand Paris ». Dans un quatrième chapitre nous présenterons également quelques prototypes de médiation numérique territoriale réalisés dans le cadre des Ateliers Laboratoires Idefi CreaTIC avec la Société du Grand Paris.

4.1 Cadre et contexte d'inscription de la recherche création

> *Nous voyons chaque jour plus distinctement combien la question du développement durable se joue à l'échelle des grandes villes ou régions métropolitaines, là où les gouvernements nationaux, soumis à d'autres pressions, sont de plus en plus obligés de composer avec les autorités locales. Je crois que l'échelle régionale est, de plus en plus, une échelle incontournable pour la gouvernance du monde de demain. La priorité devrait aller à l'affirmation d'une décentralisation négociée entre les États et les régions, plutôt qu'une concurrence stérile et incompréhensible pour les habitants.*
>
> Jean Paul Huchon[1],
> Préface à « Les Grands Paris de Paul Delouvrier »

Le Département de la Seine-Saint-Denis, inauguré en 1968 est un territoire animé depuis la seconde moitié du XIXème siècle d'une très grande activité économique avec ses fleurons technologiques et industriels, comme PSA Peugeot-Citroën (1840-1860), les Magasins Généraux de la Plaine Saint Denis, occupés aujourd'hui par les plateaux de tournage télévisuels, la Pharmacie centrale de France (1867), l'usine Saint Gobain (1880), Babcock et Wilcox, les Studios Eclair (1907) rachetés en 2009 par le groupe TSF, l'Aéroport du Bourget (1914) 1er aéroport d'affaire européen en 2016, les Grands Moulins de Pantin (1920) rachetés par la BNP etc. L'ancien bastion des municipalités communistes, la « ceinture rouge », a subi de plein fouet la désindustrialisation dans les années soixante-dix. Le département et ses habitants forgent et revendiquent à partir des années 80 une nouvelle identité, le « 93 » / « neuf-cube », bastion des cultures urbaines. Territoire très jeune, métissé, multiculturel, les habitants sont profondément attachés à l'identité de leur département, leur permettant aussi parfois de compenser un sentiment de relégation. De cette seconde moitié du XIXème siècle, à la loi NOTRe sur la réforme territoriale promulguée en Aout 2015, l'image et l'identité du territoire de la Seine-Saint-Denis, n'a cessé de se transformer. Située aujourd'hui au cœur des dynamiques d'aménagement de la Métropole du Grand Paris, la Seine-Saint-Denis véhicule aujourd'hui, une image très positive et durable à échelle internationale. Il serait d'ailleurs intéressant d'évaluer dans quelle mesure et selon quels modes ces représentations extra-territoriales, sont parfois en mesure d'en reconfigurer les représentations à échelle locale, par l'intermédiaire d'un double mouvement de dé-territorialisation, puis de re-territorialisation de certains traits culturels, choisis, particulièrement relayés médiatiquement. Un passage du dehors au dedans, une reconfiguration symbolique relevant d'un processus très proche des mécanismes d'introjection.

[1] GIACONE Alessandro, Les Grands Paris de Paul Delouvrier, Paris, Descartes & Cie, 2010, p11

Les liens qu'entretiennent depuis une quinzaine d'années les territoires avec la e-médiation ont provoqué de profonds bouleversements d'échelle. La création d'un double virtuel conduit les représentations territoriales à passer du local au global et induit une glocalisation[2] du territoire . Les plateformes d'e-médiation Territoire(s) et Géochronic sur lesquelles nous avons travaillé au LEDEN, s'inscrivaient dans ce double mouvement :

> une hypermondialisation qui inscrit le territoire aussi petit soit il face au monde dans une codification largement internationale et simultanément une revendication exhibée de la spécificité locale [...] aujourd'hui sa communication se joue immédiatement à une autre échelle. Du local à l'international : le slogan prend une réalité sans précédent. Plus généralement, on constate que la communication définit de plus en plus le territoire en soi (par le contenu véhiculé) mais aussi par la démonstration d'une capacité à comprendre les changements à l'œuvre, à utiliser les nouvelles technologies de l'information communication comme facteur de croissance économique.[3]

Comme le soulignait également Jean François Simard[4], les territoires subissent un principe d'hétéronomie, qui permet, d'ailleurs au même titre que l'information *Main Stream*, à des représentations territoriales très peu relayées par les médias institutionnalisés régionaux et/ou nationaux de se diffuser au sein d'un espace public, désormais élargi à l'échelle internationale. En effet si le département de la Seine-Saint-Denis souffre d'une stigmatisation récurrente de la part des médias point à masse français – la plupart perçoit la population de la Seine-Saint-Denis comme plutôt pauvre, ses cités comme dangereuses, ses communes mal desservies etc. – il n'en demeure pas moins que pour les investisseurs ou les chefs d'entreprise étrangers, ce territoire est prioritairement assimilé à sa proximité avec l'aéroport international Charles de Gaulle, son parc des expositions, le premier parc d'activités logistiques en Europe Garonor et une politique fiscale hors du commun sur la métropole francilienne : *« D'ailleurs pour la majeure partie d'entre eux, la Seine Saint Denis c'est Paris »*[5]. Nous pouvons observer que d'autres représentations sont à l'œuvre, qu'un autre type de médiation travaille ce département de manière cross-territoriale (ou trans-territoriale). Médiations portées par les services de la Direction de l'Aménagement et du Développement de la Seine-Saint-Denis, ainsi que par les réseaux d'acteurs économiques privés et publics eux mêmes. Médiations

---

2 *« Renforcement du local à travers un dispositif technique à étendue globale ».* Blaise Galland *De l'urbanisation à la Glocalisation, Télécommunications, relations sociales et constructions territoriales*, Etudes et travaux du GRICC (Groupement de Recherche Inter-universitaire Culture Communication), Toulouse, No 2.

3 AZEMARD Ghislaine, *Les territoires numériques,* Discours à l'Académie des sciences chinoises, 2007

4 In Actes du Colloques : *Les communications à l'ère du village global,* Université du Québec en Outaouais, copublication de la Chaire de recherche du Canada en développement des collectivités (CRDC) et du groupe de recherche sur les médias de masse (GRMM) 2006.

5 BOUSSARD Jean François, Président du pôle Biocitech, Geochronic-Est-Ensemble, Romainville, LEDEN, 2012

parfois relayées également par les pôles de compétitivité, qui veillent à inscrire le développement du tissu économique local dans une dynamique transnationale. La représentation multimédiatique du territoire[6] : usage d'internet, de la 3D, du web contributif, devient un gage d'innovation et de dynamisme économique. Les nouvelles images, leur scénarisation, sont désormais conviées à accompagner toutes initiatives locales, nationales ou internationales.

Comme nous l'avons vu précédemment si les médiations sont une traduction, une interprétation de la bijection réciproque su-jet(s) Humain(s) <> ob-jet territorial, nous ne devons pas oublier qu'elles entretiennent des relations d'incidence avec toutes les dimensions du territoire. Effet *FeedBack*, ou incidence avec 1/ le vecteur contactuel, c'est à dire l'ambiance de la vie quotidienne, par exemple l'ambiance* délétère de refroidissement social suscité par la surveillance de masse ; 2/ le vecteur ob-jet, par exemple les capteurs installés sur le territoire pour le quantifier, les objets communiquants, les smartgrid font émerger de nouvelles perceptions* du territoire et de l'environnement (Voir Supra 1.4.6) ; 3/ le vecteur su-jet, la régulation des comportements, les nouvelles normativités, l'incitation à certaines bonnes pratiques par exemple autour des économies d'énergie, 4/ le vecteur pro-jet avec sa redéfinition de l'espace public, les Civic-Tech, la co-construction de modèles de développement qui visent un *Idéal Territorial**. Ces différentes dimensions de la e-médiation territoriales ne sont pas exclusives les unes des autres et entretiennent des relations en terme d'ajustement des complémentarités et d'optimisation de leurs spécificités (relations syntagmatiques ou métonymiques et paradigmatiques ou métaphoriques), renforcer certaines valeurs, mieux faire connaître les projets, objectiver de nouveaux indicateurs, améliorer la vie quotidienne etc… constitutives de ce que nous nommons alors des *dispositifs* de e-médiation territoriale susceptibles de transformer les *régimes de territorialité**.

C'est très précisément à partir de ce travail de recherche création, pratique, mené au programme de recherche LEDEN / Université Paris 8 / Laboratoire Paragraphe, de fabrication d'e-médiations territoriales, déployées sur le Département et la Région Ile de France et assit sur une *vérité territoriale** séquano-dionysienne, que nous avons élaboré nos hypothèses, notre canevas théorique tissé dans les trois parties précédentes, qui se sera progressivement co-construit comme une théorie de l'applicatif. L'inauguration de la Métropole du Grand Paris et de ses Contrats de Développement Territoriaux (CDT) qui ont été politiquement imaginés sur le modèle du cluster ou des districts italiens et pour lesquels ont été identifiés des filières professionnelles donnant lieu à un véritable acte étatique de re-fondation de ce territoire semblant ré-inaugurer le grand département

[6] Ghislaine Azemard, 2006

historique de la Seine, nous aura permis de tracer une ouverture vers l'avenir de la e-médiation territoriale.

4.1.1 Exauguration de la Seine, inauguration de la Seine-Saint-Denis

Le département de la Seine-Saint-Denis, a été inauguré, fondé au mois de Janvier 1968, en application de la loi du 10 Juillet 1964, faisant suite au décret d'application du 25 février 1965. Paul Delouvrier a été le grand architecte du remodelage de Paris et de sa région (L'ordonnance du 4 février 1959 crée le District de la région de Paris), fonction qui nécessitait une grande capacité d'innovation et une grande liberté d'action, qui lui vaudra le surnom de « Haussman des faubourgs » et dont il dira plus tard qu'elle a été « l'aventure la plus passionnante de sa vie ». Serviteur d'Etat aux côtés de Charles de Gaulle mais aussi de Jean Monnet père du Commissariat général du Plan, Paul Delouvrier fut également un acteur important, et ce jusqu'à sa mort en 1995, de la construction européenne. C'est parce qu'il n'a cessé de structurer son œuvre autour d'un point d'articulation multiscallaire entre Région, Etat et Europe, que Paul Delouvrier a été, et reste plus que jamais encore aujourd'hui, un pivot essentiel du développement et de l'aménagement de ces territoires. Suite au refus d'un poste important ministériel proposé par Charles De Gaulle, Delouvrier[7] fut nommé en 1961 délégué général au district de la région de Paris, créé le 4 février 1959, placé directement sous l'autorité du 1er ministre. Georges Berthoin dira plus tard que la réussite du District de Paris c'est De Gaulle plus Delouvrier :

> La conjonction de l'homme qui a le pouvoir et l'homme de proposition. Dans nos conversations nous avons souvent comparé l'aventure du District à ce que fut l'aventure européenne lancée par la conjonction Schuman-Monnet.[8]

Georges Berthoin fera remarquer qu'en refusant sa fonction ministérielle, Paul Delouvrier rejetait la confusion de genre entre *fonction publique* et *fonction politique*, prônant « un apport institutionnel équilibré entre ces deux fonctions », apport essentiel à maintenir un dialogue fertile entre ce qui est *administrativement souhaitable* et *politiquement possible*, entre « des nécessités permanentes des intérêts collectifs » qui s'inscrivent dans le long terme et « les humeurs variables du politique » qui dépendent du court terme (à quoi nous pourrions ajouter aujourd'hui la rentabilité des investissements privés, « les sucres rapides » de la croissance de Pierre Veltz). C'est une articulation fine entre ces deux fonctions que Delouvrier souhaitait tenir de manière à ce que la seconde soit comprise et acceptée par la première qui doit alors l'exprimer. L'objectif du District était d'appliquer le Plan

[7] Paul Delouvrier joua un grand rôle dans le développement de la CECA aux côtés de Jean Monnet
[8] GIACONE Alessandro, Paul Delouvrier, un demi-siècle au service de la France et de l'Europe, Paris, Descartes & Cie, 2004, p.78

d'aménagement et d'organisation générale de la région parisienne (PADOG) et de trouver le moyen de redynamiser les structures institutionnelles de ce territoire. Essentiellement composé d'élus locaux ses 28 membres sont maires ou conseillers généraux, pour moitié désignés par le gouvernement l'autre moitié élue par ces assemblées. Paul Delouvrier créera parallèlement un comité économique et social composé d'une quarantaine de membres issus de forces syndicales et économiques afin de mieux faire comprendre aux élus l'intérêt d'une planification régionale, mais aussi afin de contrebalancer leurs décisions.

> Ce conseil se comporte, en fait plus comme un véritable conseil d'administration de la région de Paris que comme une assemblée politique. Devant l'ampleur de la tâche à accomplir, la plupart d'entre eux ont su dominer la diversité des tendances politiques qu'ils représentent, surmonter même leurs divergences d'opinion sur le District lui même [...] ils ont pris conscience de l'existence, de la nécessité de l'organisation régionale de Paris qui doit coordonner, aider les initiatives des entités traditionnelles sans se substituer à elles [...] Le particularisme départemental, qui a pesé sur l'attitude de certains de nos collègues, apparaît aujourd'hui dépassé, car chacun a compris que tous les problèmes qui se posent dans la région sont tellement liés qu'il n'est plus possible de savoir, quand on prend une décision, si elle profitera plus à la ville de Paris ou à sa banlieue suburbaine, à la Seine-et-Marne ou à la Seine-et-Oise[9]

Simultanément sera aussi créé l'Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région parisienne en aout 1960 (IAURP, aujourd'hui IAU Idf[10]). En 1965 est livré le schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme de la région de Paris (SDAU). L'année suivante Paul Delouvrier, qui est nommé préfet et vice-président de la direction à l'Aménagement du territoire, porta de 3 à 8 le nombre de département dans le district de la Région Ile de France et eut une grande latitude afin de mettre en œuvre l'aménagement de la région parisienne. Les départements sont désormais de taille réduite et leurs nouvelles préfectures constituent de nouveaux pôles à vocation re-structurante en terme d'urbanisme sur la petite couronne avec Nanterre, Bobigny, Créteil, mais aussi par la création de villes nouvelles en grande couronne, Evry, Pontoise, Melun, Saint-Quentin-en-Yvelines, Marne-la-Vallée. Les villes nouvelles étaient dans l'ère du temps et les équipes de Delouvrier se sont notamment inspirées de ce qui se faisait en Suède, Finlande, Angleterre. Elles ont su avec le temps devenir de véritables pôles de développement, conformément à ce que Delouvrier ne cessait de répéter, non sans humour, depuis 1968 « Les villes nouvelles vivront quand leurs cimetières seront pleins. ». Georges Valbon, maire de Bobigny en 1965, premier Président du Conseil Général de la

[9] NUNGESSER, Roland, Président du Conseil d'administration du District de la Région de Paris, *Prise de conscience régionale* in revue Urbanisme n°84, 1964.
[10] http://www.iau-idf.fr

Seine-Saint-Denis de 1967 à 1982, puis de 1985 à 1993, a été critique quant au découpage opéré par Delouvrier dans les années soixante qui reconnut d'ailleurs peu avant sa mort les arrière-pensées gouvernementales de ce découpage :

> il s'agissait d'éviter les majorités de gauche en région parisienne. La Seine-Saint-Denis était acquise à la gauche, notamment aux communistes, et pour éviter que pareille situation ne se reproduise dans le Val-de-Marne, comme Noisy-le-Grand ou Neuilly-Plaisance à l'époque ont été placées en Seine-Saint-Denis afin de constituer une sorte de « Ghetto » de la classe ouvrière. Paul Delouvrier, à l'évidence poussé par les gouvernements, a participé à ce « charcutage » destiné à limiter le rôle des communistes. Pour ma part j'y voyais le danger d'écarter des responsabilités une partie des forces vives culturelles, politiques et économiques.[11]

Malgré ces *implicites politiques*, Paul Delouvrier a par la suite travaillé de manière étroite avec Georges Valbon, accordant la préfecture de la Seine-Saint-Denis à Bobigny municipalité ayant une majorité incontestée de gauche et un maire communiste. Au début des années soixante aucune université et aucun lycée n'était présent sur le territoire, Delouvrier a systématiquement accompagné les initiatives en terme d'enseignement, de transports et de santé lancées par le département : Université de Villetaneuse, installation de Paris-VIII, prolongement du métro jusqu'à Bobigny, Montreuil, Saint-Denis, création des liaisons banlieue-banlieue, notamment le tramway de Saint-Denis mettant plus que jamais en acte la *fonction publique* et *l'administrativement souhaitable*.

4.1.2 2004 : le programme LEDEN et les axes d'actions numériques européens et français

Entre 2000 et 2006, dans le cadre de ses actions FEDER l'union Européenne a aidé les régions à augmenter leur niveau technologique. Il s'agissait alors de mettre *la société de l'information* au service d'un développement régional durable, mais aussi de renforcer les identités régionales. Le double objectif de l'Union Européenne (double hyperonyme territorial, double *kérygme**), qui peut apparaître à première vue antinomique, était alors de promouvoir simultanément *cohésion** mais aussi *compétitivité** inter-régionales, à travers une approche dite intégrée des activités économiques, sociales environnementales et culturelles. En 2004 était publié le rapport « La société de l'information »[12] de Nicolas Curien et Pierre-Alain Muet.

[11] GIACONE Alessandro, Paul Delouvrier, un demi-siècle au service de la France et de l'Europe, Paris, Descartes & Cie, 2004, p.130

[12] CURRIEN Nicolas, MUET Pierre-Alain, La société de l'information, Paris, Conseil d'Analyse Economique (CAE), 2004 ;
URL : http://www.cae-eco.fr/La-societe-de-l-information.html

Nous l'avons en partie 3, ces actions FEDER s'inscrivaient dans la « stratégie de Lisbonne », qui visait à faire de l'UE en 2010 « l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde, capable d'une croissance économique durable accompagnée d'une amélioration quantitative et qualitative de l'emploi et d'une plus grande cohésion sociale ». Cette stratégie de Lisbonne fut un échec relatif, elle prévoyait d'affecter au budget de la recherche 3% de son PIB, l'UE dans son ensemble n'y consacre que 1,9% (2,16% pour la France en 2006, comparativement de 2,6 aux Etats Unis et de 3,15 au Japon à la même période). Le taux de croissance visé pour l'Europe était de 3% et n'a atteint que 0,25 en moyenne. La Stratégie de Lisbonne est remplacée aujourd'hui par Europe 2020 qui vise une « croissance intelligente, durable et inclusive »
Les actions FEDER avaient pour ambition d'être un laboratoire de développement régional en Europe et se déployaient selon trois thèmes[13] :

> i : l'économie régionale fondée sur la connaissance et l'innovation technologique : qui avait pour but d'aider les régions à augmenter leur niveau technologique.[14]

> ii : eEuropeRegio : la « Société de l'information » au service du développement régional[15]

> iii : l'identité régionale et le développement durable ; promouvoir la cohésion régionale et la compétitivité à travers une approche intégrée des activités économiques, sociales, environnementales et culturelles[16]

Le premier projet de e-médiation territoriale Territoire(s) lancé au LEDEN avec le Département de la Seine-Saint-Denis, s'inscrivait dans le programme de coopération interrégionale (INTERREEGIII)

> L'objectif de la nouvelle phase d'INTERREG est de renforcer la cohésion économique et sociale dans l'Union européenne en promouvant la coopération transfrontalière, transnationale

URL : http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/044000180/index.shtml

Rapport publié en préparation du Sommet mondial sur la société de l'information, organisé par l'ONU et l'UIT, qui s'est tenu à Genève en décembre 2003, à Tunis au printemps 2005 précédé par le sommet mondial des villes et des pouvoirs locaux les 4 et 5 décembre 2003 à Lyon.

[13] URL : http://publications.europa.eu/resource/cellar/bbf9b65b-d852-4e4f-8a2f-4336a82bf9b7.0007.01/DOC_1)

[14] L'Objectif 1 des Fonds structurels est la principale priorité de la politique de cohésion de l'Union européenne. Conformément au traité, l'Union agit pour " promouvoir un développement harmonieux " et vise en particulier " à réduire l'écart entre les niveaux de développement des diverses régions ". C'est pourquoi plus de 2/3 des crédits des Fonds structurels sont alloués au rattrapage des régions les plus défavorisées, éligibles à l'Objectif 1 en raison de leur produit intérieur brut (PIB) inférieur à 75% de la moyenne communautaire
URL : http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=URISERV:g24203&from=FR
URL : http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/objective1/index_fr.htm

[15] L'Objectif 2 des Fonds structurels vise à redynamiser des zones en difficulté structurelle, qu'elles soient industrielles, rurales, urbaines ou dépendantes de la pêche. Ces zones sont situées à l'intérieur de régions dont le niveau de développement se situe autour de la moyenne communautaire mais, à leur échelle, elles connaissent différents types de difficultés socio-économiques qui sont souvent à l'origine de taux de chômage élevés : la mutation de secteurs de l'industrie ou des services; un déclin des activités traditionnelles en zones rurales; une situation de crise en milieu urbain; des difficultés affectant l'activité de pêche.
URL : http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=URISERV:g24206&from=FR
URL : http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/objective2/index_fr.htm

[16] URL : http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=URISERV:g24207&from=FR

> et interrégionale ainsi que le développement équilibré du territoire. Une attention particulière est accordée à l'implication des régions ultrapériphériques et des régions situées aux frontières externes de l'Union avec des pays candidats à l'adhésion.[17]

et de revitalisation économique et sociale des villes et des quartiers en crise (URBANII)

> Après une première phase Urban en 1994-1999, Urban II vise plus précisément à promouvoir la conception et la mise en œuvre de modèles de développement innovants en faveur d'une régénération économique et sociale des zones urbaines en crise. Elle renforcera également l'échange d'informations et d'expériences relatives au développement urbain durable dans l'Union européenne.[18]

Au niveau national, cela correspondait à des Financement d'investissements productifs (création et maintien d'emplois durables), investissements en infrastructures, développement du potentiel dit « endogène » en appui au développement local, actions novatrices projets pilotes solutions nouvelles en matière de développement régional et local, échanges et transfert d'expériences. Au niveau Régional, le FEDER visait *l'attractivité territoriale** via l'innovation et l'économie de la connaissance : Aider les régions à augmenter leur niveau technologique ; La société de l'information au service du développement régional ; L'identité régionale et le développement durable : Promouvoir la cohésion régionale et la compétitivité à travers une approche intégrée des activités économiques, sociales environnementales et culturelles. Durant la période 2002-2006, les programmes d'actions innovatrices [19] comprennent des mesures relatives aux stratégies suivantes : « l'économie régionale fondée sur la connaissance et l'innovation technologique » ; e-Europe « la société de l'information au service du développement régional » ; « l'identité régionale et le développement durable »

Le projet Territoire(s) bénéficiait également d'un financement du PRAI : programme régional d'actions innovatrices (PRAI 2003-2004), Fonds structurels européens : Cellule Objectif 2 – Actions innovatrices. Stratégies en faveur de l'innovation technologique, de la société de l'information et du développement durable, afin de permettre une revalorisation économique et culturelle du territoire, donner l'occasion de développer une identité culturelle valorisante.

Tous les phénomènes constitutifs de ce que David Harvey (2000) appelle *Spatial Fix* (solutions spatiales) adoptées par les entreprises, l'externalisation croissante des services aux entreprises, la

[17] URL : http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=URISERV:g24204&from=FR
URL : http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/interreg3/index_fr.htm
[18] URL : http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=URISERV:g24209&from=FR
URL : http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/urban2/index_fr.htm

[19] URL : http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/innovation/index_fr.htm

délocalisation d'activités dites à faible valeur ajoutée, à l'intérieur de l'union européenne ou vers l'extérieur de celle-ci, place les pays, les régions, les bassins d'emploi ainsi que les villes dans une situation particulièrement difficile économiquement, les valeurs et les avantages comparatifs inter-espaces se transforment et les activités se redistribuent. L'étude « Les stratégies et actions innovatrices »[20] remarque que « La diffusion des technologies de l'information et des communications accentue ce phénomène, en allégeant la contrainte de proximité des marchés dans le choix d'implantation des entreprises. » Une nouvelle concurrence émerge et la capacité à générer de l'innovation apparaît sur ces différentes échelles géographiques comme la seule solution apte à faire face à la globalisation et aux économies ouvertes :

> En effet, dans une économie ouverte, les facteurs de compétitivité ne résident plus dans les coûts ou les avantages naturels ou géographiques, mais bien dans la capacité des entreprises à créer de nouveaux produits et services répondant aux besoins des marchés et présentant de la valeur ajoutée. Elles doivent pour cela être capables d'innover non seulement dans la conception de ces produits et services mais également en matière de prospection des marchés, d'organisation de la production et de la distribution, de marketing et de formation. Elles doivent également trouver à proximité des services de qualité car l'innovation dépend largement de la qualité des collaborations d'un grand nombre d'organisations différentes aux compétences complémentaires.[21]

Après le pôle de croissance, le district italien, le technopole, désormais le terme de *cluster* s'est imposé, non sans un certain effet de mode, ou de mimétisme caractéristique d'un *isomorphisme institutionnel**[22], dû aux représentations fascinantes, voire quasi mythiques de la Silicon Valley. Denis Chabault, propose de subsumer tous ces concepts sous un même syntagme de Réseaux Territoriaux d'Organisation (RTO)[23]. C'est dans ce courant de pensée que se sont originés en France dès 2004 les pôles de compétitivité.

> Un pôle de compétitivité rassemble sur un territoire bien identifié et sur une thématique ciblée, des entreprises, petites et grandes, des laboratoires de recherche et des établissements de

[20] Union européenne, Politique régionale. Les stratégies et actions innovatrices : Principaux résultats de quinze années d'expérimentation régionale, Document de travail de la Commission européenne. Octobre 2006, http://ec.europa.eu/regional_policy/archive/funds/2007/innovation/guide_innovation_fr.pdf

[21] Ibid.

[22] DIMAGGIO P. J., POWEL W. W. (1983), "The Iron Case revisited : Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields", American Sociological Review, 48, 147- 160.

[23] « terme générique pour désigner les Réseaux Territoriaux d'Organisations (RTO) et les distinguer des clusters, des districts industriels, ou d'autres formes d'organisations territorialisées qui renvoient à des configurations empiriques et des approches théoriques spécifiques. » CHABAULT Denis, Gouvernance et trajectoire des réseaux territoriaux d'organisation : une application aux pôles de compétitivité, Thèse en Science de Gestion, Université François Rabelais de Tours, CERMAT, Novembre 2009, p.25

> formation. Les pouvoirs publics nationaux et locaux sont étroitement associés à cette dynamique.[24]

Le rapport Curien Muet sur la Société de l'Information

La création du LEDEN correspondait aussi à un moment particulier en France durant lequel a été remis au gouvernement Raffarin II le rapport Curien-Muet sur la Société de l'Information, rapport rédigé dans le cadre de la préparation du Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI), organisé par l'ONU et l'UIT, qui s'est tenu à Genève en décembre 2003 puis à Tunis au printemps 2005. Suivant la même intuition que Jeremy Rifkin[25] et Manuel Castells[26], les auteurs du rapport interrogeaient cette révolution numérique non seulement en terme de révolution de l'information et de la communication[27], mais aussi et surtout en terme de potentielle *troisième révolution industrielle* :

> Ce qui définit plutôt une révolution, ce sont les changements qu'entraîne la diffusion d'une technologie dans la façon de produire et de consommer, ou dans les relations de travail, ou encore dans l'aménagement de l'espace et le développement urbain. De même que l'énergie (la machine à vapeur puis l'électricité) ont rendu possible l'apparition de l'usine, puis de la firme géante, entraînant la concentration des emplois dans les villes et les banlieues, l'Internet et la révolution numérique déterminent peu à peu la base organisationnelle d'une « nouvelle économie », fondée sur le réseau..[28]

Près de quarante ans après Daniel Bell, « la société post industrielle » est encore annoncée comme à venir. Dans la suite du rapport Elie Cohen pondèrera cette position dominante accordée dans le rapport à la technique en précisant que « si les technologies de l'information révèlent, facilitent, accélèrent des évolutions, elles ne sont pas à l'origine des phénomènes décrits. »

[24] http://competitivite.gouv.fr/politique-des-poles/la-politique-des-poles-depuis-2005-472.html
[25] RIFKIN Jeremy, L'âge de l'accès : La Révolution de la nouvelle économie [« The Age Of Access: The New Culture of Hypercapitalism, Where All of Life is a Paid-For Experience »], Paris, La Découverte, 2000,
[26] CASTELLS Manuel, L'Ère de l'information. Vol. 1, La Société en réseaux, Paris, Fayard, 1998,
[27] La révolution numérique a permis la convergence de deux domaines technologiques autrefois disjoints, celui de la communication et celui de l'information : les réseaux sont devenus intelligents et les ordinateurs, communicants. C'est l'extension progressive de cette convergence à l'ensemble des secteurs économiques qui, en changeant les modes de production et de consommation, constitue la base d'une nouvelle révolution industrielle, Nicolas Curien et Pierre-Alain Muet, La société de l'information, Rapport du Conseil d'analyse économique, Paris, La documentation française, 2004, p.10
[28] CURIEN Nicolas, MUET Pierre-Alain, La société de l'information, Rapport du Conseil d'analyse économique, Paris, La documentation française, 2004, p.10

Les auteurs interrogeaient également la nature hybride de cette économie numérique émergente, à mi chemin entre les caractéristiques d'une économie libérale et d'une économie publique, les deux termes entretenant des rapports de coopétition[29]

> L'économie numérique ne sera ni l'aboutissement de "l'économie de marché", ni une "économie publique", mais une économie "hybride", dans laquelle la coopération se mêlera intimement à la concurrence (coopétition).[30]

Parmi les caractéristiques de l'émergence d'une société de l'information en France, les auteurs pointent une des spécificités de ce qui est appelé couramment le modèle français : la participation très active des collectivités territoriales à la définition de la société de l'information

> Même s'ils sont très largement encouragés et financés par les États, ce sont les programmes locaux d'accès aux TIC qui concrétisent l'action menée au quotidien pour réduire la fracture numérique. La réussite de ces programmes repose sur une alchimie complexe, associant les différents acteurs de la société civile, les bibliothèques municipales, parfois aussi les entreprises privées, et dans laquelle les pouvoirs locaux jouent presque toujours le rôle de catalyseur : en France, notamment, les municipalités sont le plus souvent fortement impliquées dans le développement des espaces publics numériques.[31]

Un contexte et une alchimie complexe, qui consistait à associer différents acteurs de la société civile et entreprises privées. Sur cette question de la place occupée par la dimension publique dans l'écosystème numérique, Emmanuel Eveno et Daniel Latouche montrent qu'en France, comparativement aux Etats Unis, l'acteur public local joue un rôle essentiel et singulier, ce qui constitue une des caractéristiques du territoire numérique français.

> L'une des grandes originalités du modèle français tient au rôle conquis par les collectivités locales, entre l'acteur public central, l'État, et les citoyens ou usagers. Vis-à-vis des politiques publiques portant sur les TIC, les collectivités locales françaises ont acquis un rôle éminent, surtout depuis le début des années quatre-vingt-dix. Elles sont devenues d'irremplaçables partenaires de l'action de l'État, des relais essentiels mais aussi des acteurs capables de produire de significatives innovations.[32]

---

[29] « Le terme « co-opetition » lui [Raymond Noorda, P-DG de Novell)] permet de qualifier les alliances gagnantes menées avec ses concurrents dans le but de développer des standards communs […] nous considérons que la coopétition implique une simultanéité, et non une alternance, de concurrence et de collaboration. Cette simultanéité, en inscrivant la relation dans la durée, et en concernant plus d'acteurs qu'exclusivement deux concurrents, distingue la coopétition de l'alliance stratégique. » GRANATA Julien et MARQUES Pierre, Coopétition, s'allier à ses concurrents pour gagner, Montreuil-sous-bois, Pearson, 2014, p.2

[30] CURIEN Nicolas, MUET Pierre-Alain, Op.Cit, p.65

[31] Ibid, p.

[32] EVENO Emmanuel, LATOUCHE Daniel, *Complément K, Les collectivités locales, acteurs du modèle français de la société de l'information*, In. La société de l'information, Rapport Nicolas Curien et Pierre-Alain Muet, Paris, La

Un statut spécifique et des fonctions singulières de la collectivité territoriale, qui s'inscrivent selon Emmanuel Eveno et Daniel Latouche dans un long processus historique, qu'ils décrivent en quatre phases, démarré à la fin du XIXème siècle : enrôlement dans les grands projets gouvernementaux, expérimentation, activisme et innovation[33]

> Pendant que les collectivités locales confirment leur rôle de laboratoires, se délite peu à peu l'idée même que l'État pourrait conduire le grand projet numérique. Sous l'effet d'une poussée technologique et l'émergence d'une *demande territorialisée*, il est clair que les politiques publiques françaises sur la société de l'information ont renoncé au « colbertisme high tech » et que l'on est entré de plein pied dans une quatrième phase, celle de l'innovation et des politiques publiques territorialisées.[34]

Statut et fonctions singuliers des collectivités territoriales beaucoup moins prégnants aux Etats-Unis, dans ce processus de développement des infrastructures des TIC sur les territoires, comme d'ailleurs aussi dans les dynamiques de numérisation du patrimoine matériel ou immatériel territorial.

> L'acteur municipal et, plus globalement, l'acteur public local n'a pas réellement eu, aux États-Unis un rôle fondamental dans l'émergence puis le développement des nouvelles formes de communauté, en particulier lorsque celles-ci étaient virtuelles. Howard Rheingold (1993) montre très clairement à quel point ces communautés cherchent à s'affranchir des pesanteurs géographiques et politiques, il s'agit selon lui de l'émergence d'un pouvoir social potentiel. Nous rejoignons ici le projet politique de la *Fondation pour la Frontière Electronique* qui cherchait à transcender clivages et frontières politiques, donc à élaborer un espace sociopolitique d'un type nouveau, régulé par ses usagers mais déqualifiant les institutions politiques traditionnelles.[35]

Nous assistons par ailleurs du point de vue de la médiation territoriale à un éclatement historique du consensus de la représentation. Un consensus de la représentation petit à petit remplacé par un maillage de représentations disparates, objectives, subjectives, au sein desquelles, emblèmes et stigmates coexistent et parviennent parfois à dialoguer. Un fossé aura été franchi à partir des années

---

Documentation française2004, p.263. « rôle fondamental dans l'émergence puis le développement des nouvelles formes de communauté, en particulier lorsue celles-ci étaient virtuelles. Howard Rheingold (1993) montre très clairement à quel point ces communautés cherchent à s'affranchir des pesanteurs géographiques et politiques, il s'agit selon lui de l'émergence d'un pouvoir social potentiel. Nous rejoignons ici le projet politique de la Fondatioon pour la frontière électronique qui cherchait à transcender clivages et frontières politiques, donc à élaborer un espace sociopolitique d'un type nouveau, régulé par ses usagers mais déqualifiant les institutions politiques traditionnelles

[33] La loi d'Aménagement du territoire du 25 juin 1999, puis celle de juillet 2001, ont conféré aux collectivités la faculté de développer des infrastructures de télécommunications ; celle du 25 juin 2003 les autorise à devenir, sous certaines conditions, opérateur de télécommunications

[34] EVENO Emmanuel, LATOUCHE Daniel, *Complément K, Les collectivités locales, acteurs du modèle français de la société de l'information*, In. La société de l'information, Rapport Nicolas Curien et Pierre-Alain Muet, Paris, La Documentation française, 2004, p.268

[35] IBID, p.266

2000 en terme de NTIC avec l'arrivée des médias légers, point à point et point à multipoints[36], qui permettent à tous les acteurs de l'action territoriale de s'exprimer, partager et diffuser une vision singulière de leur territoire. Cette explosion du consensus de la représentation, trouverait sa source au sein de deux phénomènes apparemment déconnectés. D'abord l'arrivée des médias lights a contribué à créer autant d'espace informé que les mass media, dès lors la société civile comme les acteurs économiques se retrouvent potentiellement sur un même pied d'égalité avec l'Etat en terme de capacité à produire de la symbolisation.

Ensuite la co-existence d'une multiplicité d'échelles administratives et de leurs marqueurs identitaires brouillent l'unité de la représentation territoriale : communes, intercommunalités, Contrats de Développement Territoriaux, départements, région, métropole. Ce phénomène est particulièrement flagrant en Seine-Saint-Denis dont l'identité a subi une véritable implosion en dix ans, prise en étau entre d'un côté l'inauguration et la métropole du Grand Paris et de l'autre la différenciation progressive de ses quatre Etablissements Publics Territoriaux, à la fois en terme de trajectoire socio-économique, de positionnement géopolitique, et par conséquent d'espace de représentation.

Le 31 Décembre 2005 la DATAR est transformée en Délégation interministérielle à l'aménagement et à la compétitivité des territoires (DIACT), *l'Action Régionale* est remplacée par la *Compétitivité des Territoires.* La multiplication des identités territoriales fraîchement instituées, en quête de reconnaissance, provoque une concurrence et crée une polyphonie difficilement intelligible. Cette polyphonie recouvre le sens de l'action territoriale, qui doit plus que jamais produire les signifiants et les représentations, essentiels et nécessaires à positionner durablement le territoire dans un contexte de concurrence nationale, européenne et mondiale : « Un peu de territorialité crée de la société et de la solidarité, beaucoup de territorialité les assassine »[37]. Il faudrait également étudier les effets de la chute vertigineuse depuis 2008 de la presse quotidienne régionale (résultat net qui passe de + 1,1 million d'euros en 2008 à - 217 millions d'euros en 2010 pour le groupe Hersant)[38] qui avait pour fonction de « préserver l'intérêt collectif territorial par delà d'éventuelles dissensions »[39]. Cette pluri-

[36] Azemard G., 100 Notions pour le crossmedia et le transmedia, Paris, Les éditions de l'Immatériel, 2012.

[37] BRUNET, FERRAS & THERY, 1992, cité par Vanier M., Op.Cit.

[38] Les Echos, http://m.lesechos.fr/tech-medias/la-chute-de-la-maison-hersant-0202129023049.htm, consulté le 28/03/2013.

[39] NOYER Jacques., RAOUL Bruno, Le travail territorial des médias. Pour une approche conceptuelle et programmatique d'une notion, Etudes de communication, N°37, 2011, p.15-46 « Il s'agit là d'une forme courante en PQR, de fabrique de consensus (de la Haye : 1984) où, à l'écart de tout ce qui pourrait être clivant pour la société locale, le journal régional se veut être un journal de tous et non celui d'un(e) (prise de) parti(e) contre un(e) autre. Construisant quotidiennement une communauté de préoccupation(s), il oriente tendanciellement - y compris à partir de divergences localisées - vers la confirmation réitérée du collectif, de ce qui fait lien pour les membres d'une même collectivité territoriale »

territorialité administrative s'accompagne d'un besoin toujours croissant d'identification et de représentation symbolique.

Le programme de recherche LEDEN

La numérisation des données scientifiques, culturelles et patrimoniales et leur organisation au sein de systèmes interactifs complexes ont constitué à partir des années 2000, un enjeu majeur du développement des Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication ainsi qu'un outil indispensable de transmission. Les recherches ergonomiques, sémantiques, esthétiques de la représentation et de la médiation numériques ouvraient alors un champ d'investigation essentiel à la mise en œuvre de productions éditoriales innovantes qui répondaient à ce défi. C'est dans cette démarche que le LEDEN, Laboratoire d'Evaluation et de Développement pour l'Edition Numérique a mis en œuvre à partir de 2004 un ensemble de projets multimédias conciliant une démarche innovante en terme de création, d'interfaces, de technologies, et une haute valeur scientifique et culturelle des contenus. Cinq constats en matière de prospective éditoriale déterminaient alors nos orientations de travail tant théoriques que de réalisation multimédia

1. La valorisation, l'accessibilité et la transmission des données scientifiques, culturelles, patrimoniales ou territoriales nécessitent l'élaboration de scénarisations spécifiques en fonction des différents supports de diffusion (bornes, audioguides, sites, dvdroms, installations, systèmes immersifs, mobiles, PDA…) et des différents publics (grand public, public spécialisé, public scolaire, scientifiques, touristes…).
2. Différents types de services, modalités d'accès et d'appropriation sont à définir ou à anticiper en fonction des évolutions technologiques et de leur massification (internet haut-débit, wifi, 4G, géolocalisation).
3. Des modélisations sont à concevoir, à créer et à évaluer.
4. Des standards en matière d'ergonomie de navigation, de degrés d'interactivité à proposer aux usagers, sont à rechercher.
5. L'utilisation d'interfaces innovantes (3D temps réel, système immersif) doivent faire l'objet d'exploitations ciblées.

Les questions liées au multilinguisme sont à inclure à l'ensemble de ces orientations.

C'est en s'originant dans une demande territorialisée à échelle du département de la Seine-Saint-Denis qu'a été initiée dès 2002 cette volonté de co-réaliser avec les acteurs territoriaux un outil de promotion d'un territoire maître de son avenir. Cet outil était au départ nommé SIIMS, pour Système d'Information Interactif Multi-Supports, conçu en modules favorisant l'utilisation didactique, le

portage et l'adaptation, et son approche éditoriale valorisait la relation de l'Homme et du Territoire. Rappelons qu'en 2004 la société KeyHole Inc. et son logiciel Earth Viewer venaient d'être rachetés par Google, le produit allait devenir Google Earth en 2005. Google map venait également d'être lancé aux Etats Unis et au Canada et arrivait en France en Avril 2006. C'est dans cette démarche que le LEDEN (laboratoire d'évaluation et de développement pour l'Edition numérique Université Paris 8 /Maison des Sciences de l'Homme de Paris Nord) mettait en œuvre un ensemble de projets multimédias conciliant une démarche innovante en termes de création, d'interfaces, de technologies, et une valeur confirmée des contenus éditoriaux.

Des matrices d'organisation multimédiatique du territoire

Dans ce contexte, le marketing territorial semble ne plus suffire à fournir une réponse efficace et appropriée aux enjeux actuels. L'e-médiation territoriale, elle même en mutation, doit donc être en capacité de relever aujourd'hui trois défis afin d'assurer les représentations, contenir et intégrer les effets de l'explosion du consensus de la représentation.

- Tenir un rôle d'intermédiation verticale entre Acteurs : l'Europe, l'Etat, les collectivités territoriales, la société civile, les intercommunalités, les collectifs d'acteurs organisés en tenant compte de tous les chevauchements d'espace d'influence et d'action propres aux *régimes de territorialité**, qui dépassent désormais largement les frontières administratives.
- Maintenir une certaine porosité concentrique[40] entre une pluralité qualitative de territoires : géographique, institutionnel, sociale, économique, contactuelle et historique.
- Tenir à la fois une médiation des territoires-milieux (*Merkwelt*) ou administrative (topie* : les nouveaux découpages territoriaux), mais également de territoire-environnement (*Umwelt*), des filières (stratie*). La création du double numérique suppose donc une multiplicité d'e-médiations territoriales

Ces trois axes, au cœur de nos questionnements scientifiques sur l'e-médiation territoriale, ont guidé la fabrication de plusieurs prototypes depuis 2004.

Le programme de recherche LEDEN[41], en association avec ses partenaires territoriaux, institutionnels publics et privés (Conseil Général de la Seine-Saint-Denis, Région Ile de France) et dans le cadre du programme FEDER 2000-2006 « Innovation, économie de la connaissance, réseaux de transports et de télécommunication d'intérêt économique régional », a élaboré à partir de 2004 un premier outil de

[40] Ghislaine Azemard, 2013

[41] Axe Ecritures Hypertextuelles Numériques / Laboratoire Paragraphe / Université Paris VIII / MSH Paris Nord / CNRS 71

valorisation et de développement territorial basé sur l'exploitation ciblée des Nouvelles Technologies d'Information Communication, E-médiation intitulée *Territoire(s) La Seine-Saint-Denis en Mouvement,* portée par Ouafae Benslimane Chef de projet recherche, innovation Conseil général de la Seine-Saint-Denis, Direction de l'Aménagement et du Développement, qui expérimente une nouvelle approche de l'identité territoriale sur la Seine-Saint-Denis, un territoire singulier, moteur d'innovation mais souvent associé à des images négatives. Base de données mais aussi matrice d'organisation de celles-ci, l'outil *Territoire(s)* se prête d'ailleurs à différents agencements, différentes déclinaisons médias. Cette base de données est adaptable à de multiples besoins recouvrant les domaines de l'économie, de la culture, du tourisme et du social. Une interface innovante répondant à des parcours utilisateurs variés a été réalisée dans cet esprit. Cette nouvelle approche de l'identité territoriale et des développements des technologies de l'information et de la communication a été conçue dans une perspective de développement durable. Dans cette première réalisation il s'est agi non pas de valoriser le patrimoine à la manière du marketing territorial, mais de rendre sensible de profondes mutations en cours, de les réinscrire historiquement. Il s'est agi aussi de permettre aux populations, aux jeunes, de mieux connaître leur environnement de vie sociale, économique et culturelle, de prendre appui sur le passé, de rappeler qu'en Seine-Saint-Denis, « *sous les hlm se trouvent les voies gallo romaines »*[42] et contribuer ainsi à reconstruire de l'identité territoriale positive.

Notre deuxième travail d'e-médiation territoriale a vu le jour en 2011, il s'intitule « Géochronic - Territoire(s)-Services et Contenus Numériques ». La création de ce prototype a également été porté par Ouafae Benslimane avec le Conseil Général de la Seine-Saint-Denis, la Direction Régionale des Entreprises, de la Concurrence, de la Consommation, du Travail et de l'Emploi (DIRECCTE), ainsi qu'avec le pôle de compétitivité Cap Digital. *« Géochronic - Territoire(s)-Services et Contenus Numériques »* se déploie autour d'un Contrat de Développement Territorial qui regroupe les 8 communes de la communauté de commune du Nord-Ouest séquano-dionysien, « Plaine Commune » et la municipalité de Saint-Ouen. Il se concentre sur la filière Services et Contenus numériques.

A partir de 2012 une deuxième version de Géochronic-Territoire(s) a été développée en partenariat avec le Conseil Général de la Seine-Saint-Denis. Cette version 02 se déploie autour de la communauté d'agglomération séquano-dionysienne « Est-Ensemble » et se concentre thématiquement sur la filière professionnelle « Sciences du Vivant ». Cette version 02 de Géochronic a également intégré la base de données média qui avait été développées sur la version 01 autour de la filière Services et Contenus

[42] Ghislaine Azemard, 2004

Numériques. Nous pouvons ainsi étudier la répartition géographique de deux filières et de ses acteurs au sein d'un même dispositif.

Du point de vue théorique, les recherches s'attachent à analyser les modalités d'usages des systèmes interactifs, à élaborer des modèles d'organisation multimédia, à mettre l'esthétique au service de la transmission numérique et à mener différentes recherches sur des segments spécifiques tels que : la représentation du temps, les cartographies sémantiques, l'utilisation de la 3D en didactique, la recherche sur les systèmes d'immersion cognitive.

Une grande partie des bases de données documentaire de Territoire(s) et Géochronic sont constituées de reportages filmés, séquencés [43] et indexés, réalisés auprès d'un certain nombre d'acteurs économiques, petites ou grandes structures, privés ou publics, historiques ou fraichement implantés, mais tous très impliqués dans le développement de leur filière professionnelle. Ces entretiens se structurent autour de problématiques très spécifiques, comme l'implantation, le financement, l'emploi, les perspectives d'évolution, le fonctionnement en réseau, le développement de projets de recherche, les partenariats publics-privés, les problèmes rencontrés etc... Ces témoignages sont accessibles sur requêtes de mots clefs, agencés par thématiques, ou par acteur. La mise en circulation de ces subjectivités, crée un espace du dire*. Le territoire-milieu (mèson) ainsi travaillé de l'intérieur, favorise l'émergence d'une grille de lecture des dynamiques de mutation à l'œuvre et permet une autoproduction de représentations partagées, sans cesse renouvelées, relevant d'une sorte de *consensus empirique** ou d'une certaine *évidence cognitive**. C'est ce que nous définissons comme *l'instance collective du discours**, qui travaille le territoire de manière ascendante. Ce tissu ou *semblant*, sera efficace en tant qu'*agent du discours* car il est sous-tendu par une *vérité territoriale**, historique profonde.

Par ailleurs, les métiers et les compétences étant très diversifiés au sein d'une filière, les acteurs se connaissent souvent très mal. Sur ce point l'e-médiation joue un rôle très important, dans sa capacité à créer des ponts : dynamiser les échanges d'expérience, les coopérations, les partenariats, la sous traitance, voire favoriser la mutualisation de certaines infrastructures techniques ou sociales. Elle réintroduit une certaine dimension contactuelle et *d'interconnaissance** entre les acteurs économiques.

---

[43] *« Quel que soit le moyen de communication dynamique et temporel, une séquentialité s'organise selon deux axes: Le choix des unités de sens ou «segments minimums», en vue de constituer des séquences: l'organisation interne. L'agencement de ces séquences ou «segments autonomes», en vue de constituer un discours: l'organisation externe. Dans le domaine du crossmédia et plus particulièrement dans celui de l'audiovisuel interactif, la séquentialité est consubstantielle de la consultation délinéarisée et fragmentée des contenus par le spectateur. Chaque séquence est une unité sémantique propre, qui doit être intelligible et garantir une bonne réception ou encore une bonne actualisation du sens chez le spectateur. »* AZEMARD Ghislaine, MOUREN Renan, *Séquentialité*, In. « 100 Notions pour le crossmedia et le transmedia », Paris, Les éditions de l'Immatériel, 2012.

Ici le programme d'action du dispositif de médiation numérique territoriale vise la création de modèles « endogènes » ou singuliers. Il ne s'agit pas de faire émerger un consensus sur des faits empiriques (voir supra Popper), mais de construire un « consensus cognitif », non pas une doctrine commune (une idéologie), mais un nœud de relations, nœud de signifiants, une sorte de *Mathème**[44]. L'erreur serait ici de forcer une montée en généralité à partir de la singularité d'un modèle local. Ce serait alors le destin de toute singularité, dès lors qu'elle accède au statut de référence, court le risque d'entrer dans un processus de sérialité* (Sartre, Critique de la raison dialectique) qui la promeut au rang de généralité, mais la condamne en même temps à n'être plus qu'une particularité d'elle même.

[44] « un modèle de langage articulé à une logique de l'ordre symbolique », In. ROUDINESCO Elisabeth, PLON Michel, Dictionnaire de la psychanalyse, Paris, Fayard, coll.La Pochothèque, 2011 (1997°, p.997.

4.2 « Territoires » : Vivre, connaître, s'implanter en Seine-Saint-Denis : 2005-2008

Le projet Territoire(s), initié et porté par le LEDEN (Université Paris 8 - MSH Paris-Nord) a reçu le soutien du Conseil général de la Seine Saint-Denis et s'inscrivait dans ces Actions Innovatrices du FEDER, démarche relayée par le Conseil Régional d'Ile-de-France. Dans cette optique le projet de e-médiation territoriale Territoire(s) proposait alors d'allier une nouvelle approche de l'identité territoriale au développement des technologies de l'information et de la communication, en terme d'évolution technologique et de la promotion de nouveaux usages et dans une perspective de développement durable. Nous travaillions alors sur deux problématiques : la représentation numérique du territoire (double numérique du territoire) et la transmission de données validées dans un environnement de communication numérique à des fins de valorisation et d'accessibilité des savoirs.

Le projet alliait une nouvelle approche de l'identité territoriale au développement des technologies de l'information et de la communication, en terme d'évolution technologique et de la promotion de nouveaux usages dans une perspective de développement durable Territoire(s) a reçu le soutien du Conseil Général de la Seine-Saint-Denis (DAD: Direction de l'Aménagement et du développement), Programme FEDER, démarche relayée par le Conseil Régional d'Ile de France : PRAI (programme régional d'actions innovatrices) PRAI. Les Actions FEDER 2000-2006 consistaient à aider les régions à augmenter leur niveau technologique, mettre la société de l'information au service du développement régional, articuler l'identité régionale et le développement durable renforcer la cohésion régionale et la compétitivité, à travers une approche intégrée des activités économiques, sociales environnementales et culturelles

L'Objectif de Territoire(s) était d'allier une nouvelle approche de l'identité territoriale au développement des technologies de l'information et de la communication, en terme d'évolution technologique et de la promotion de nouveaux usages

Les Problématiques de Territoire(s) étaient la représentation numérique du territoire (double numérique du territoire) et la transmission de données validées dans un environnement de communication numérique à des fins de valorisation et d'accessibilité des savoirs.

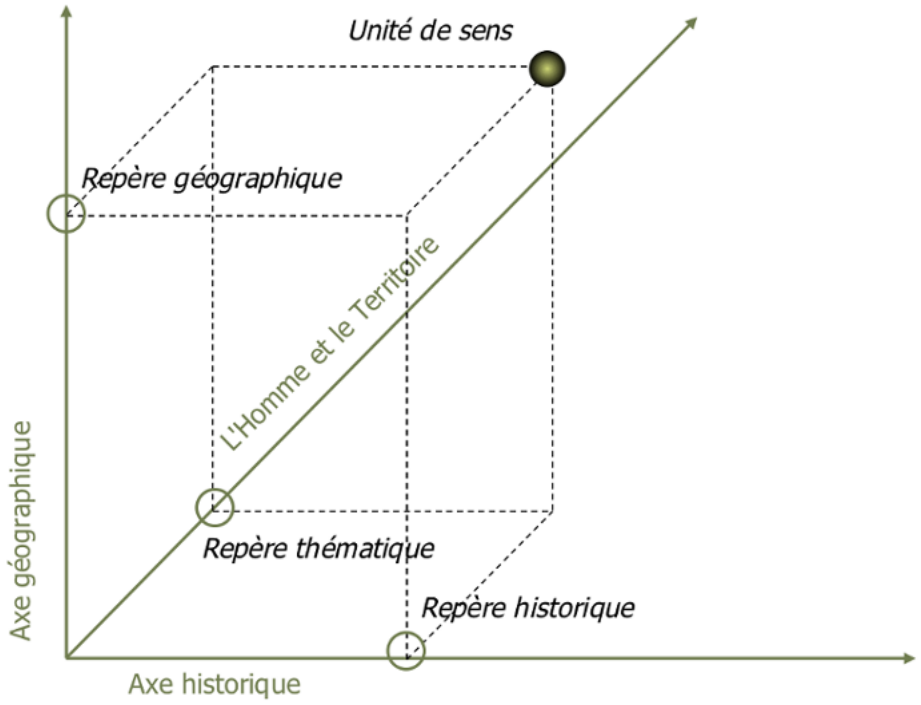
> on constate que la communication définit de plus en plus le territoire en soi (par le contenu véhiculé) mais aussi par la démonstration d'une capacité à comprendre les changements à l'œuvre, à utiliser les nouvelles technologies de l'information communication comme facteur de croissance économique[1]

La Seine Saint Denis occupe en Ile-de-France une place singulière. C'est un territoire dont la densité historique, la position géographique, la richesse humaine, le poids économique et la vitalité en matière d'innovations technologiques, ont largement contribué aux évolutions majeures de notre pays. Pourtant, ce territoire riche de sa diversité culturelle, de ses lieux historiques, de ses innovations sociales, peine à se défaire des images négatives qui lui sont associées. Le LEDEN en association avec ses partenaires territoriaux, institutionnels et privés, avait entamé, sur la base d'une réflexion commune, l'élaboration d'un outil de valorisation et de développement territorial basé sur l'exploitation ciblée des TIC.

Le cœur du système est constitué de données numérisées sur le mode d'unités de sens. Celles-ci traitées sous des formes médiatiques variées (vidéo, texte, images, enregistrement sonores, images de synthèse), sont organisées comme autant de regards que peut poser l'utilisateur sur l'histoire ancienne, récente et à venir de la Seine Saint-Denis. Construites autour de lieux emblématiques, véritables points de capiton du dispositif, ces unités de sens sont liées par des cheminements historiques, géographiques ou thématiques qui fournissent autant de parcours pour comprendre et incorporer les mutations vécues par ce territoire. La conception en unités de sens, à la fois indépendantes et fortement articulées sur un plan cognitif, avait été également pensée pour faciliter une déclinaison sur différents supports et une utilisation didactique. Territoire(s) pouvait ainsi se décliner selon les modes d'exploitation complémentaires. Territoire(s) répondait à la nécessité de proposer de nouveaux outils de médiation des connaissances pour le grand public, dans une optique de construction des identités territoriales selon des perspectives culturelles, économiques et sociales. Alliant une nouvelle approche de l'identité territoriale au développement des technologies de l'information et de la communication, le projet Territoire(s) se voulait un outil de médiation culturelle et de valorisation territoriale déclinable à l'ensemble les collectivités et des institutions publiques ou gouvernementales nationales et internationales (municipalités, régions, zones d'activités etc…)

> Le territoire construit de plus en plus son double communicationnel : l'immatériel, le virtuel modifiant quelquefois profondément la représentation et son « effectif impact » économique.[2]

[1] AZEMARD Ghislaine
[2] AZEMARD Ghislaine



Une unité de sens, élément de la base de données Chrono-Géographique, est un trait extrait du territoire qui est à l'intersection de l'axe historique (chronie), géographique (topie), et thématique, « L'homme et le territoire » (stratie).

Les Publics bénéficiaires

Les publics bénéficiaires étaient les entreprises et acteurs économiques, le Grand public, les Publics scolaires et universitaires, les Collectivités locales. Le premier public du projet Territoire(s) est donc celui des entreprises et des acteurs économiques présents ou susceptibles de s'installer en Seine-Saint-Denis. D'autre part, du fait d'un contenu documenté et validé par les spécialistes concernés (scientifiques, géographes, historiens, archéologues, etc…) le projet s'adresse à l'ensemble des habitants et des catégories socioculturelles du territoire.

- Entreprises et acteurs économiques
- Grand public
- Publics scolaires et universitaires
- Collectivités locales

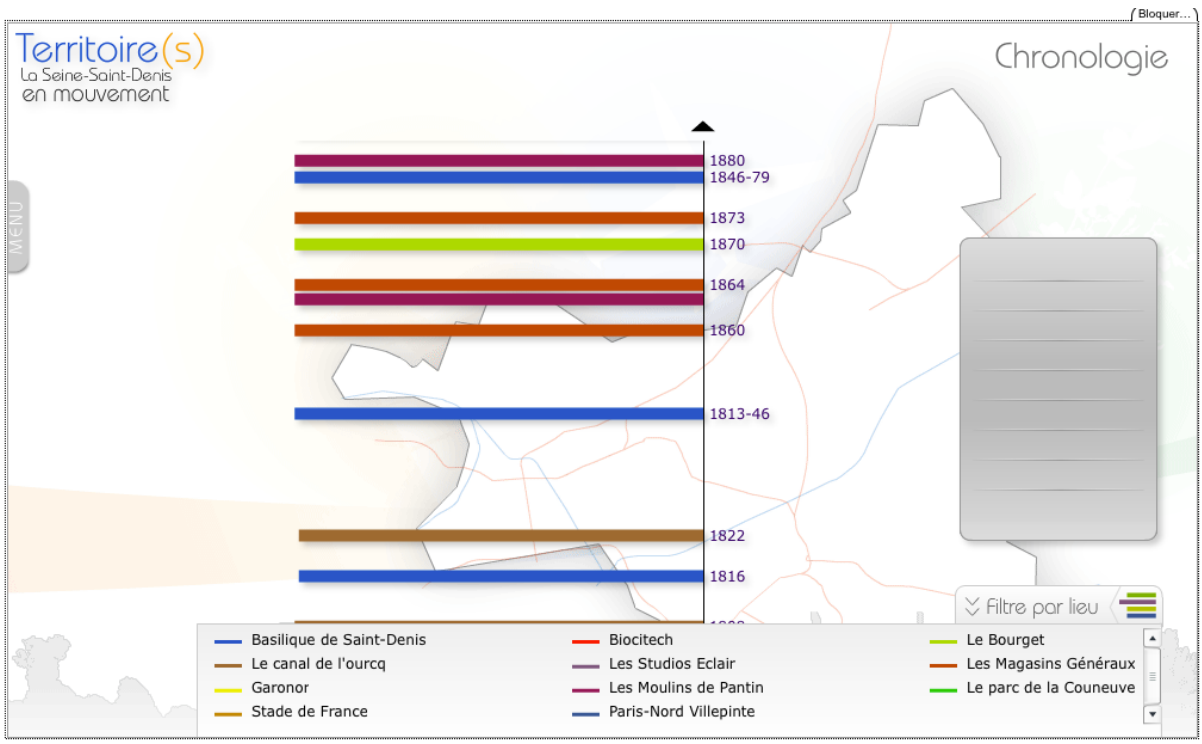
Les objectifs étaient de rendre sensibles les profondes mutations en cours et les réinscrire historiquement et de permettre aux populations, aux jeunes, de mieux connaître leur environnement de vie sociale, économique et culturelle.

Ecran d'accueil : des données numérisées sur le mode d'unités de sens, traitées sous des formes médiatiques variées (vidéos, textes, images enregistrements sonores, images de synthèse) organisées comme autant de regards que peut poser l'utilisateur sur l'histoire ancienne, récente et à venir de la Seine-Saint-Denis, selon 3 entrées : S'implanter, Vivre Connaitre

La méthode de travail

Elle s'appuyait sur une coopération entre services publics, organismes universitaires et entreprises privées dans la perspective d'une réalisation commune. Les données numérisées sur le mode d'unités de sens traitées sous des formes médiatiques variées (vidéos, textes, images enregistrements sonores, images de synthèse) organisées comme autant de regards que peut poser l'utilisateur sur l'histoire ancienne, récente et à venir de la Seine-Saint-Denis, selon 3 entrées : S'implanter, Vivre et Connaître. Ces unités de sens sont liées par des cheminements : Historiques, Géographiques, Thématiques, qui fournissent autant de parcours pour comprendre et incorporer les mutations vécues par ce territoire

- Chronologie
- Médiacartes
- Dossier Thématiques
- Visite en 3D



Ces unités de sens sont liées par des cheminements : Historiques, Géographiques, Thématiques, qui fournissent autant de parcours pour comprendre et incorporer les mutations vécues par ce territoire
Chronologie – Médiacartes - Dossier Thématiques - Visite en 3D

La première phase du projet global, réalisée en 2005, 2006, avait pour objectif, à travers la réalisation d'un site et d'un DVD-ROM sur le thème de l'aérien, dans le cadre de la création du pole de compétitivité sur les métiers de l'aérien ASTECH, de valider une approche innovante des questions de valorisation territoriale. Ce thème, traité selon des approches historiques, économiques et sociales aborde également les potentiels de développement du secteur. Trois entrées structurent les contenus : s'implanter (l'avenir et la prospective économique), vivre (vie quotidienne), connaître (valorisation de la mémoire, le passé du territoire, son histoire). Des visites en 3D, des médiacartes, une chronologie, des dossiers thématiques complètent le dispositif de consultation. Ce projet était précurseur dans le mode de mise à disposition des données auprès des partenaires des secteurs publics et privés. Il était adaptable à de multiples besoins recouvrant les domaines de l'économie, de la culture, du tourisme et du social. La réalisation d'une interface innovante et attractive répondant à des parcours utilisateurs variés en était l'un des principaux objectifs. Sur le plan éditorial, l'enjeu du projet Territoire(s) résidait dans l'articulation de données économiques, sociales, démographiques, technologiques et de données culturelles et patrimoniales. Ainsi, s'implanter en Seine St-Denis, c'est profiter de ce cœur économique qui draine autour de lui un réservoir de compétences et un réseau d'entreprises de dimension internationale. Mais ce territoire se définit aussi à travers son

environnement culturel, écologique, éducatif, environnement qui le transforme en un lieu de vie et un site touristique de qualité.

Accompagner le premier pole de compétitivité du Département

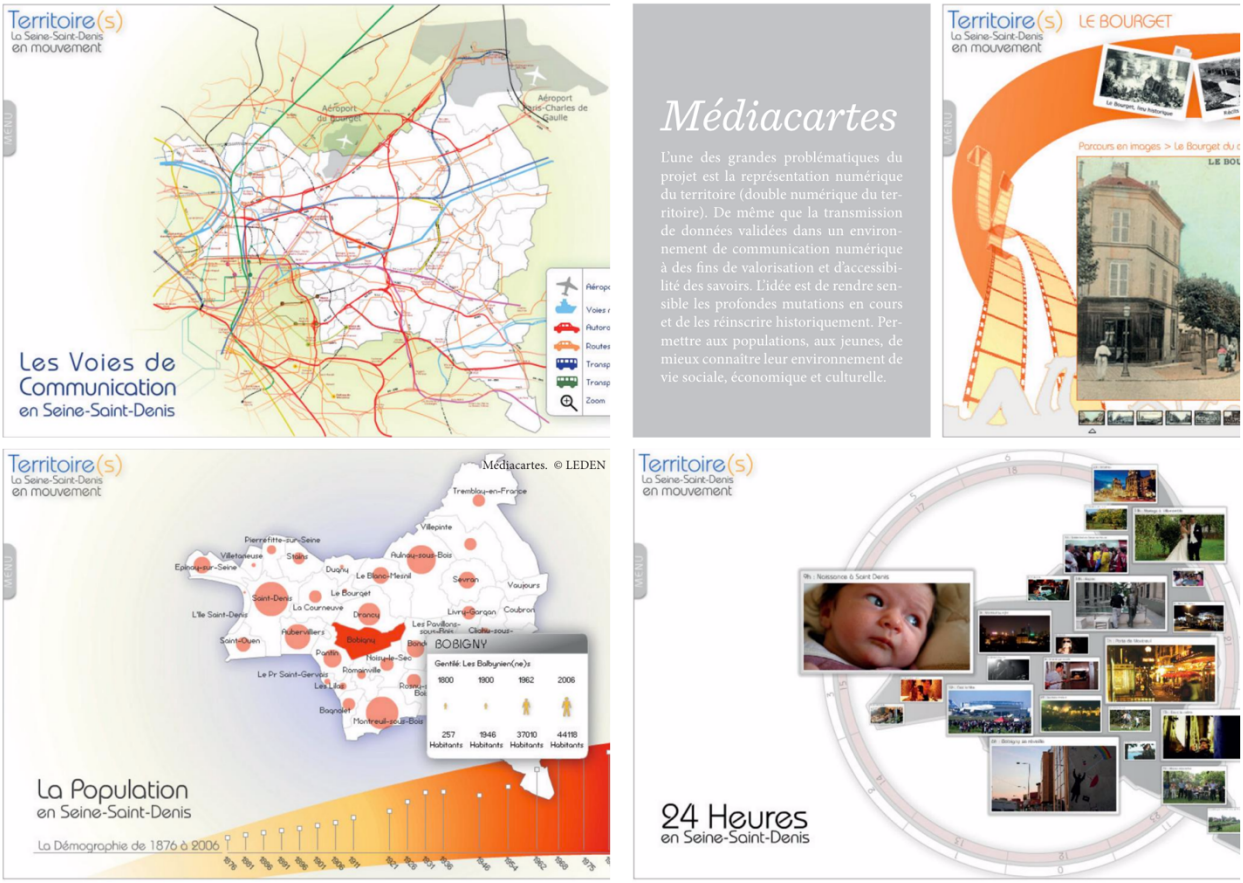
C'est la zone aéroportuaire Paris -Le Bourget -Roissy qui a été plus particulièrement évoquée dans cette première approche du département, qui accompagnait l'émergence du premier Pôle de Compétitivité du territoire, Astech [3], spécialisé dans l'aéronautique, l'espace et les systèmes embarqués, créé en 2007). Le développement de la Seine-Saint-Denis est en effet lié à la croissance de son activité aéronautique, et une part de l'histoire de la Seine-Saint-Denis s'associe à celle de la conquête de l'air, aventure humaine et aventure technologique. Toutefois, dans cette première étape, le potentiel informatif et pédagogique du projet Territoire(s) avait été mis en valeur par la réalisation de contenus concernant le département de la Seine-Saint-Denis dans son ensemble que ce soit sur le plan socio-économique, géographique ou archéologique.

De manière générale, le contenu éditorial du site et du support DVD-rom s'articulait autour de 3 thématiques : Vivre en Seine-Saint-Denis, S'implanter en Seine-Saint-Denis, Connaître la Seine-Saint-Denis. La version on-line proposait un outil de recherche performant, permettant des recherches par mots clefs sur l'ensemble des contenus du site et ce, quel que soit le type de médias considéré (texte, image, vidéo, fichiers audio). La chronologie interactive proposait une approche historique du département et l'utilisation de nombreux média.

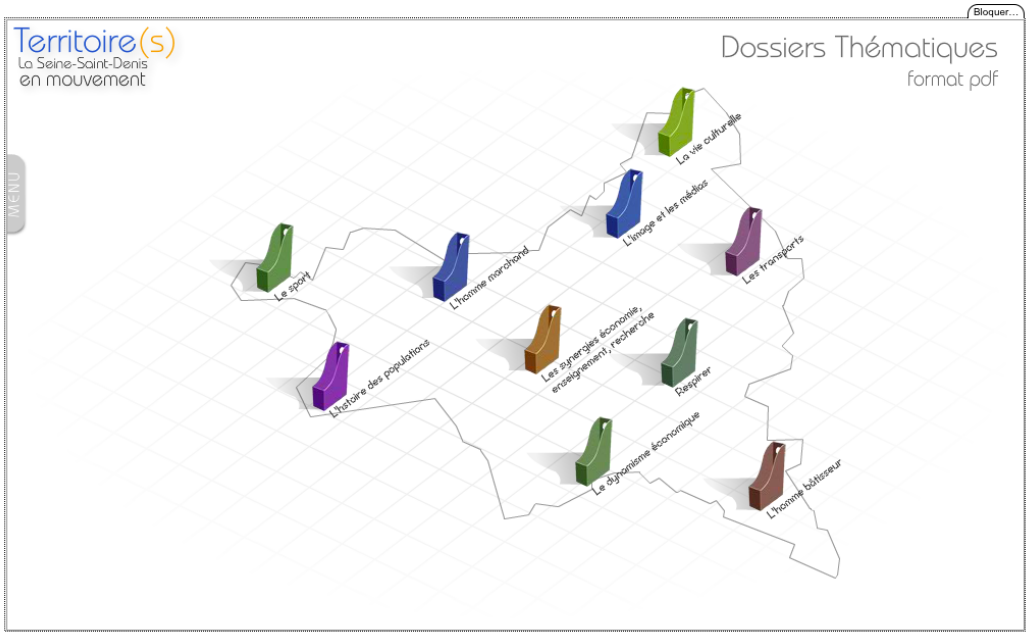
En 2005 Territoire(s) avait également travaillé sur ce que l'on appelait des Médiacartes, matériaux cartographiques. Ces cartes étaient de natures diverses :

- Cartes « informatives » (par exemple, cartes de données économiques, dont le design avait été retravaillé pour être rendu plus attrayantes, mais tout en restant très fonctionnelles)
- Cartes « immersives » où le support cartographique avait été réinvesti d'imaginaire et d'interactivité par l'utilisation de média (son, vidéo) proposés selon des navigations ludiques et attractives.

[3] URL : https://www.pole-astech.org/web/site/index.php



Ces unités de sens sont liées par des cheminements : Historiques, Géographiques, Thématiques, qui fournissent autant de parcours pour comprendre et incorporer les mutations vécues par ce territoire
Chronologie – **Médiacartes** - Dossier Thématiques - Visite en 3D



Ces unités de sens sont liées par des cheminements : Historiques, Géographiques, Thématiques, qui fournissent autant de parcours pour comprendre et incorporer les mutations vécues par ce territoire
Chronologie – Médiacartes - **Dossier Thématiques** - Visite en 3D

L'ensemble des sujets thématiques qui ne concernent pas un lieu précis, étaient accessibles par cette rubrique. (par exemple, les personnages célèbres de la Seine-Saint-Denis, L'histoire industrielle de la Seine-Saint-Denis, etc…) Ces dossiers, composés de deux pages au maximum, renvoyaient par le biais d'hyperliens vers les sites en rapport avec la thématique considérée. Il convenait de bien distinguer les contenus qui relèvent d'un lieu précis (comme la basilique de Saint Denis) et ceux qui relèvent de sujets thématiques (comme L'homme bâtisseur). Nous avions dix Dossiers thématiques : L'histoire des populations de la Seine-Saint-Denis : Histoire des migrations, des échanges inter-culturels ; L'Homme bâtisseur en Seine-Saint-Denis : Histoire architecturale, patrimoine monumental, patrimoine industriel… ; L'Homme marchand en Seine-Saint-Denis : Des foires médiévales au e-commerce en passant par les puces de Saint-Ouen ; La vie culturelle en Seine-Saint-Denis : Des festivals de musiques classiques, de jazz, de théâtre en passant par le théâtre et les cultures urbaines ; Le Sport en Seine-Saint-Denis : De la cathédrale du sacré à la cathédrale du sport, présentation des grandes manifestations, des équipements sportifs de la Seine-Saint-Denis et de ses athlètes ; Savoir-faire, science et techniques en Seine-Saint-Denis : De l'artisanat mérovingien aux techniques de pointes, en passant par la redécouverte de savoir-faire oubliés grâce aux habitants ; Le Dynamisme économique de la Seine-Saint-Denis : Si la Seine-Saint-Denis a su conserver une forte tradition industrielle, elle a également opéré sa mutation depuis plusieurs années vers une économie moderne. La Seine-Saint-Denis est le 5e département pour sa part dans le PNB grâce à des secteurs comme l'aéronautique, l'automobile, bâtiment et construction, Image et TIC, Santé et Science du Vivant, Eco-industrie.

Les Transports en Seine-Saint-Denis : Diversité et densité des d'infrastructures de transport et de communication, évolution historique.

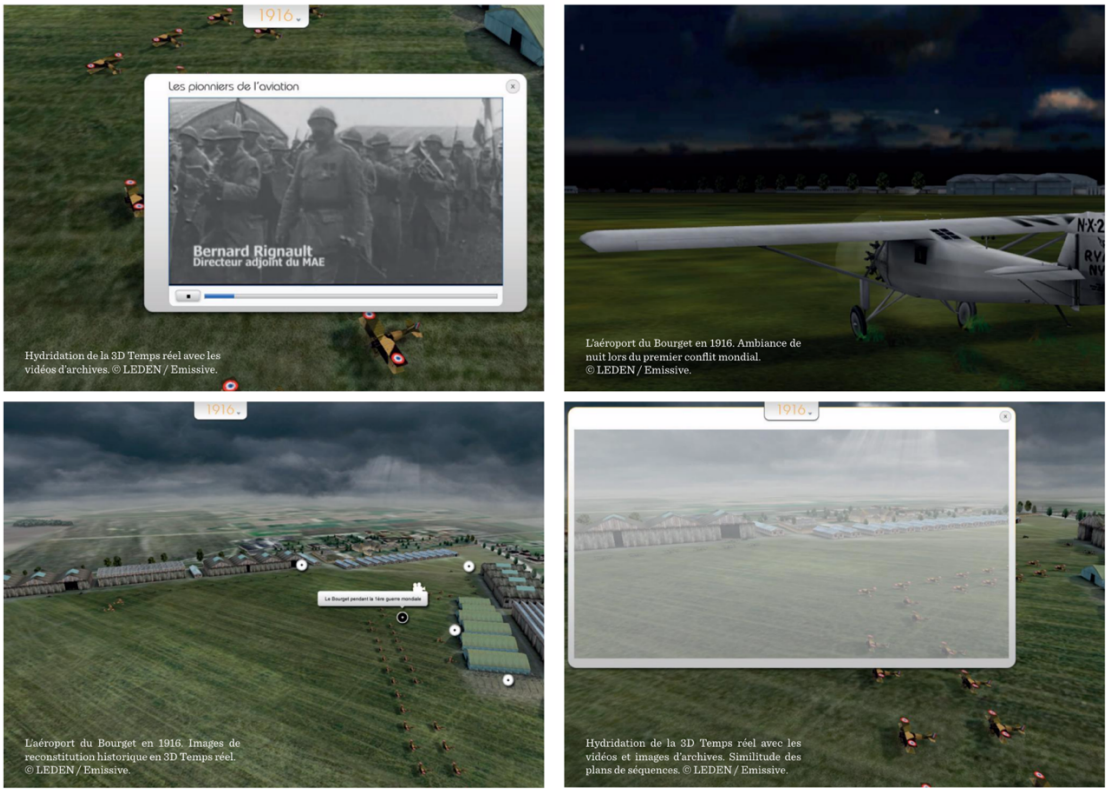
Le développement durable en Seine-Saint-Denis : Les parcs départementaux, zones de loisirs aménagées, la politique d'environnemental etc…

La coopération entre services publics, organismes universitaires et entreprises privées dans la perspectives d'une réalisation commune a été fructueuse pour l'ensemble des partenaires.

Le projet Territoire(s) s'inscrit dans la problématique actuelle de la représentation numérique du territoire et de la transmission de données validées dans un environnement de communication numérique à des fins de valorisation et d'accessibilité des savoirs.

Territoire(s) permet la valorisation et l'accès pour tous de l'ensemble des compétences techniques et des richesses culturelles et sociales du département de la Seine-Saint-Denis au sein d'un projet numérique de valorisation territoriale rejoignant ainsi les visées du développement durable.

Ces unités de sens sont liées par des cheminements : Historiques, Géographiques, Thématiques, qui fournissent autant de parcours pour comprendre et incorporer les mutations vécues par ce territoire
Chronologie – Médiacartes - Dossier Thématiques - **Visite en 3D**



Ces unités de sens sont liées par des cheminements : Historiques, Géographiques, Thématiques, qui fournissent autant de parcours pour comprendre et incorporer les mutations vécues par ce territoire
Chronologie – Médiacartes - Dossier Thématiques - **Visite en 3D**

L'e-médiation territoriale filière, doit également faciliter la circulation entre différentes couches historiques du territoire, un peu comme le paléographe travaille un palimpseste. La modélisation 3D temps réelle sur plusieurs périodes d'un espace géographique, les « Chronocartes », ou cartes dynamiques interactives, permettent à la fois une représentation à un instant T, de certaines données, mais aussi et surtout de visualiser leurs évolutions ou leurs variations à un instant T+n.
Sur Territoire(s) un travail spécifique avait été effectué en 2007 sur la zone aéroportuaire du Bourget, lieu emblématique de l'histoire aéronautique en France (premier salon aéronautique au monde en 1915, atterrissage de Lindbergh en 1927, premier aéroport d'affaire européen depuis 1953...). Nous avions travaillé alors sur les premières expériences de modélisation 3D Temps réel en ligne via le moteur 3D virtools. L'utilisation de la 3D temps réel a été choisie pour fournir une nouvelle approche du territoire et redonner aux archives leur pouvoir évocateur. Ce dispositif s'adressait notamment aux non spécialistes des mutations historiques territoriales. Nous avons privilégié une interface 3D pour favoriser l'immersion de l'utilisateur. Les textes, les photos, les entretiens audiovisuels s'hybridaient[4] à la 3D temps réel afin d'alimenter la curiosité et d'y répondre de manière précise et souvent inédite. Pour reconstituer les 4 grandes périodes de transformation du Bourget, des documents d'archives (plans AutoCAD[5]) ont servi de base de modélisation avec une grande fidélité aux données scientifiques. Cette scénarisation interactive, permettait à un discours de circuler entre témoignages (entretiens filmés), description (3d temps réel) et illustration (archives) et de s'actualiser au gré du parcours de l'utilisateur (déplacements dans le temps et de son exploration géographique). La délinéarisation s'opère ici par une sorte de spatialisation de l'axe syntagmatique, au sein duquel discours et parcours se construisent simultanément.

4.2.1 L'approche ethno-sociologique dans le projet Territoire(s)

Le travail audiovisuel du projet territoire(s) s'est structuré autour de deux approches : une approche générale et structurée du territoire et une approche spécifique locale. L'approche globale du département a mobilisé un corpus d'intervenants spécialistes de l'aménagement territorial et de son

[4] *« Une médiation par le numérique mobilise des formes sémiotiques d'expression différentes et parfois concurrentes: le texte, l'image fixe, l'image animée, le son, la 3D temps réel. L'hybridation, processus de croisement entre plusieurs formes sémiotiques d'expression, permet d'aboutir à une figure hybride, réunissant les caractères des parents et mieux adaptée aux qualités substantielles d'un contenu: son environnement. Afin de dépasser le simple stade de la cohabitation, où les moyens d'expression se supportent, mais n'échangent pas vraiment, l'hybridation présuppose un terrain technique favorable au rapprochement. Autrement dit une homologie suffisante des dimensions documentaires propres à chaque forme sémiotique d'expression. »* XXXX in Ghislaine Azemard, « 100 Notions pour le crossmedia et le transmedia », Les éditions de l'Immatériel, Paris, 2012.
[5] Logiciel de Dessin technique pluridisciplinaire Assisté par Ordinateur, notamment en architecture.

développement. Cet axe s'est découpé à son tour en un module historique et un module de prospective. L'approche localisée s'est déployé autour de la zone aéroportuaire du Bourget et le pôle de compétitivité ASTECH, et plus précisément sur le Musée de l'Air et de l'Espace lieu qui s'articulait alors de manière assez surprenante entre tradition et modernité.

Approche globale historique

Il couvre une période qui débute en 1820 et se termine en 1930. De cette période, émergent les grandes lignes de force et les moments clefs qui ont structuré le département de la Seine St Denis : l'expansion de Paris extra muros, la délocalisation des activités dangereuses ou polluantes, celles qui demandaient tout simplement plus d'espace pour se développer. Se dessine alors petit à petit au fil des entretiens effectués avec une spécialiste de l'aménagement territorial et un spécialiste du patrimoine industriel, un paysage industriel subordonné à un réseau de voies de communication. Ces voies d'accès permettaient à la fois : une circulation des matières premières, des produits manufacturés et enfin de la main d'œuvre elle même qui habitait ces lieux. C'est ensuite autour de ce réseau de voies de communication que se modèlera le territoire tout au long du XXème siècle. En complément du travail d'interview réalisé avec ce corpus de spécialistes, nous avons fait résonner leurs témoignages avec une très grande quantité de documents d'archives, photographies et cartes. Nous avions demandé à nos interlocuteurs de faire un choix judicieux et limités de documents qu'ils viendraient commenter lors de nos interviews. Ces documents agissent comme supports sur lesquels vient se fixer l'imagination du spectateur, ils confèrent également une dimension émotionnelle forte aux propos. Cette thématique historique se décompose en plusieurs mots clefs :

- L'Aménagement du territoire. Agriculture et systèmes agraires au 19ème siècle, les activités d'extraction de pierres à Bâtir, de gypse ; Les routes antiques ; Les canaux ; Les voies ferrées : dynamique public/privé ; Les lotissements pavillonnaires : modification des mentalités ouvrières ; Les industries chimiques et les abattoirs hippophagiques ; Les marchés aux bestiaux ; Les industries chimiques et les abattoirs hippophagiques ; Les marchés aux bestiaux

Le Patrimoine industriel. Pôle Canaux darses et docks de St Ouen Déplacement des activités de stockage alimentaire vers les matières énergétiques ; Pôle maison de Seine : Industrie Textile, industrie chimique ; Pôle Plaine st Denis et Aubervilliers : darse d'Aubervilliers et magasins généraux : abattoirs hippophagiques ; Marché aux bestiaux de la villette ; Gare de marchandise de Pantin : avant gare parisienne ; Pôle artisanal (Montreuil Bagnolet les lilas) ; Zone du Bourget : Histoire de son Développement.

Approche globale de la prospective

Nous avons récolté dans un deuxième temps auprès des responsables de la DAD (Délégation à l'Aménagement et au Développement) du Conseil Général de la Seine St Denis, une série d'entretiens portant sur les prospectives sur 5/20 ans en matière d'aménagement du territoire. En regard de ces deux séries d'entretien nous avons pu faire émerger les grands axes qui ont structuré, structurent et structureront l'aménagement du territoire de la Seine St Denis.

Les reportages audiovisuels (web-doc) ont représenté plus de 200 heures d'entretiens des spécialistes du territoire historiens, archéologues, archivistes, conservateurs, élus, gestionnaires, mais aussi des acteurs de développement de secteurs d'activités, en particulier aéronautique. (Pôle de Compétitivité Astech). Ils ont apporté leurs connaissances et leurs points de vue, étayés de documents, cartes, photos, vidéos d'archive

Approche locale, le pôle ASTECH

Le deuxième corpus audiovisuel qui alimente Territoire(s) est l'approche spécifique locale elle porte sur l'axe aérien et plus précisément sur la zone aéroportuaire du Bourget. Nous nous sommes focalisés sur le Musée de l'Air et de l'Espace qui incarne à lui seul énormément d'enjeux liés au projet territoire(s). Ces enjeux se déploient dans les trois dimensions du projet : un passé historique foisonnant, une richesse culturelle liée à un conservatoire des sciences et techniques qui témoigne de l'incroyable accélération technologique et industrielle du XXème siècle, et enfin un lieu aujourd'hui solidement ancré dans l'actualité tant aéronautique (salon international du Bourget) que socioprofessionnelle avec les ateliers de restauration de Dugny. Intégrer ces ateliers représente un rêve pour beaucoup de jeunes qui travaillent ou qui veulent travailler dans ce secteur professionnel. Nourris de l'approche générale et structurée du département développée dans la première partie de notre travail, nous nous sommes rapprochés des hommes et nous sommes focalisés sur la manière dont se vivent et vivent aujourd'hui les savoirs faire, les métiers, leur apprentissage, leur transmission, leur évolution. Dans une conjoncture aujourd'hui complexe, il nous est apparu évident et nécessaire de récolter les témoignages d'hommes et de femmes habités et amoureux de leur métier, chez qui les gestes quotidiens au travail sont encore chargés de sens. Le MAE représente symboliquement un lien très fort entre tradition et modernité et nous paraît être au cœur de la dimension historique, culturelle et sociale qu'incarne le département

Histoires de vies professionnelles, analyses des mutations économiques territoriales, reportages sur l'industrialisation du Bourget, composent les premières réalisations de cette base de données territoriale. Ils ont aussi été la matière de deux DVD-rom.

Les outils de gestion des contenus :
Similitude visuelle des fonctionnalités (Front et Back Office) pour renforcer l'appropriation de l'outil
Permet la gestion, l'administration et la modification du contenu des différents médias

Territoire(s). La matière audiovisuelle qui alimente le sujet sur le Bourget se décompose en plusieurs thèmes et mots clefs :

- Histoire du lieu : Patrimoine architectural avec Bernard Rignault ; L'aventure aérienne au Bourget avec Christian Tilatti et Stéphane Nicolaou ; Histoire du salon du Bourget avec Stéphane Nicolaou
- Métiers et savoir-faire : Albert Darrack : Chaudronnier ; Michel Leny : Mécanicien ; Marc Picol : Chef de la Mécanique ; Fabrice : ancien dessinateur en BTP, reconversion en mécanique l'aéronautique ; Stéphane Lagnitre Conter : mécanicien et chaudronnier
- Expertises techniques : Le laboratoire de recherche sur l'aluminium et l'avion de St Exupéry avec Christian Tilatti
- Engagement social : Le projet Bermuda et les ailes de la ville

Le dispositif de montage de cette matière audiovisuelle est également alimenté d'une très grande base de données documentaires d'images d'archives : photos aériennes, films d'époque, cartes postales qui viennent illustrer les propos de nos interlocuteurs, qui ont été récupérées auprès des archives du Musée et de son service audiovisuel.

Le travail audiovisuel effectué sur les ateliers de restauration de Dugny a fait l'objet d'un montage dans un format long de 45'. Ce film « complet » sur les ateliers était disponible en téléchargement sur

le site de « territoire(s) ». et a été projeté au musée. Il est essentiellement axé sur les savoir-faire et leur transmission.

4.2.2 Une même base de données documentaire, 5 interfaces de consultation

Les reportages audiovisuels ont représenté plus de 200 heures d'entretiens des spécialistes du territoire historiens, archéologues, archivistes, conservateurs, élus, gestionnaires, mais aussi des acteurs de développement de secteurs d'activités, en particulier aéronautique. Ils ont apporté leurs connaissances et leurs points de vue, étayés de documents, cartes, photos, vidéos d'archive. Histoires de vies professionnelles, analyses des mutations économiques territoriales, reportages sur l'industrialisation du Bourget, composent les premières réalisations de cette base de données territoriale. Ils ont aussi été la matière de deux DVD-rom.

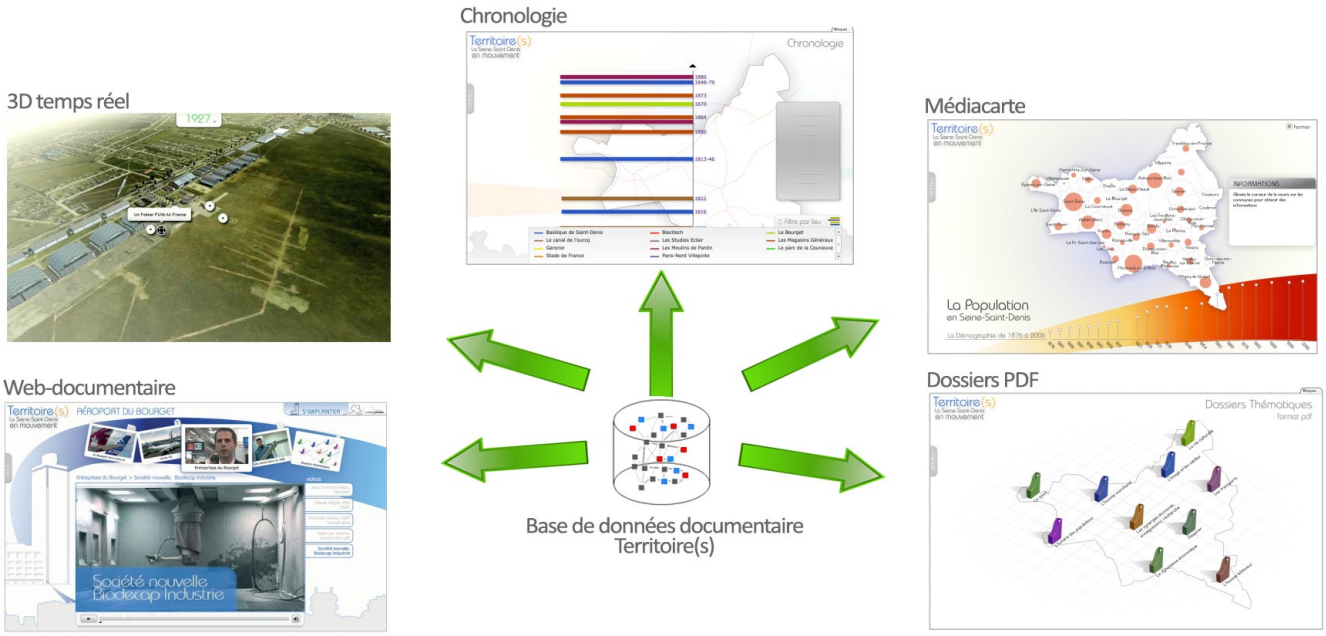
Méthode et process de travail

Territoire(s) est constitué de documents numérisés, assemblés sur le mode d'unités de sens. Ces unités de sens, sont traitées sous des formes médiatiques variées (vidéos, textes, images, enregistrements sonores, images de synthèse), sont organisées comme autant de regards que peut poser l'utilisateur sur l'histoire ancienne et récente de la Seine Saint-Denis. Dans une première phase de développement de Territoire(s), une attention particulière a été portée sur la zone aéroportuaire Paris - Le Bourget. Le but étant de valoriser la filière aéronautique. Cette première étape de réalisation permettra de valider une approche innovante des questions de valorisation territoriale selon des approches historiques, économiques et sociales.

Le contenu du site internet et du DVD-rom Territoire(s) doit permettre de comprendre l'organisation et l'évolution du territoire de la Seine-Saint-Denis sur 2 niveaux :

- L'utilisation de modules interactifs sur des lieux-clefs de la Seine-Saint-Denis pour donner à comprendre l'organisation générale du territoire
- Une Navigation à la fois géographique et chronologique offrant un voyage dans l'espace et dans le temps.

Le recours à la 3D permet de présenter de façon homogène l'évolution des reliefs, du patrimoine bâti, de l'urbanisme, des origines à nos jours. Ce projet a permis la production et l'édition de documents inédits dans leur forme et dans leur contenu.



Nous consultons une ne même base de données documentaire indexée (textes, images, films),
depuis 5 interfaces interactives :
3D temps réel, Mediacarte, Chronologie, Web-documentaire, Dossiers thématiques

La réponse à l'appel restreint a pu permettre l'étude et la mise en œuvre des solutions techniques pour répondre aux scenarios réalisés par le LEDEN, en particulier au niveau de la création de modules 3D temps réel et d'animation 3D s'intégrant dans le site Internet et dans le DVD-Rom Territoire(s).

Les réalisations 3D ont été définies à partir des scenarios réalisés par le LEDEN :

- Une visite 3D temps réel du site de l'aéroport du Bourget (Complexe du Bourget, MAE, Aéroport, zones de maintenances), et d'une partie des aérogares de l'Aéroport Roissy Charles de Gaulle,
- Modélisations de 10 avions significatifs des collections du Musée de l'Air et de l'Espace, du biplan au supersonique,

Territoire(s) pouvait ainsi se décliner selon les modes d'exploitation complémentaires.

- Application en ligne : création d'un site Internet qui s'appuyait sur une base de données documentaires incorporant des outils avancés d'actualisation, d'indexation, de recherche et de consultation.
- Application off-line : réalisation d'un programme multimédia sur support DVD-ROM. Par ses représentations spectaculaires, familières aux jeunes amateurs de jeux vidéos, par son scénario interactif fort et innovant, le DVDROM Territoire(s) se devait d'être le fer de lance d'une nouvelle génération d'œuvres multimédias mettant technologies et innovations au service de la transmission de données scientifiques validées.

- Autres applications : la déclinaison du projet Territoires sur d'autres supports (édition papier, installations, bornes...) avait également été envisagée, notamment sur le site du musée de l'aéronautique du Bourget.

4.2.3 Le projet Territoire(s) s'est déroulé selon 6 phases :

Prospection. : Recherche de réalisations similaires, analyse du secteur concerné et évaluation de l'existant sur le plan national et international.
Conception. : À partir de l'évaluation des travaux existants, les objectifs du projet ont été précisés, afin de répondre au mieux aux attentes du public tout en proposant un contenu réellement innovant, en particulier en ce qui concerne l'interfaçage, l'ergonomie et l'usage de technologies 3D temps réel dans un processus de médiation des connaissances.
Réalisation. : Après réalisation d'un dossier de conception présentant l'ensemble des fonctionnalités et des scénarisations de Territoire(s), les équipes de créatifs et de développeurs (scénaristes, vidéastes, photographes, graphistes, développeurs, infographistes, spécialistes de la modélisation 3D, chercheurs du LEDEN et prestataires) ont collaboré pour donner forme au projet.
Evaluation. : La réalisation des grands axes du projet s'est achevée par une première phase d'évaluation afin d'apprécier le développement du projet et sa concordance avec les objectifs fixés, et d'optimiser nos méthodes de travail.
Test utilisateurs : Complément indispensable à une évaluation interne du projet, cette étape permet de mettre en lumière le comportement des utilisateurs, de manière individuelle, mais aussi en groupe, afin d'analyser les mécanismes cognitifs, les pratiques et les usages du projet Territoire(s). Des temps de présentations au grand public ont été planifiés afin d'opérer une évaluation du travail plus qualitative.
Finalisation. : À partir des phases d'évaluations et de tests, l'étape de finalisation a pour objectif un perfectionnement du projet, sur le plan éditorial, ainsi que sur le plan ergonomique et technique.
Bilan

4.3 Le projet Geochronic et la fondation de la Métropole du Grand Paris 20010-2014

Le territoire est toujours une entité conflictuelle où s'affrontent des rapports de force entre macro-modèles et micro-modèles politiques, socio-économiques, mais aussi entre des modèles marchands. Du point de vue politique le département de la Seine-Saint-Denis est par exemple aujourd'hui pris en tenaille, par le bas avec la montée en puissance des EPCI et par le haut avec la Métropole du Grand Paris. Les schémas directeurs numériques, et plus particulièrement les e-médiations territoriales déployées sur ces territoires, sont également prises dans ces rapports de force, dans des jeux de concurrence, de compétition horizontale entre territoires de même échelle, qui n'aident pas toujours à assurer l'interopérabilité, ni d'ailleurs, la durabilité des outils numériques mis en œuvre. Chacun fait ce qu'il veut, sans toujours tenir compte de ce que font les autres à côté, les acteurs politiques locaux, animés d'un souci permanent de compétitivité, cherchent à renforcer leurs spécificités, dans une économie internationale de plus en plus concurrentielle et l'absence d'élu au numérique à l'échelle supérieure en Région Ile de France n'arrange pas la politique de cohésion numérique. C'est l'échelle nationale voire l'échelle européenne, qui tend à homogénéiser et à renforcer la cohésion numérique au sein de l'Etat et/ou de l'Union européenne, via tout un portefeuille de financements, tel que le FEDER[1].

Dans ce contexte nous assistons, nous l'avons vu, depuis une vingtaine d'années, à la réémergence de cette forme Marshalienne d'identité du district, qui s'ancre et se structure territorialement autour d'un terreau local et fertile d'acteurs économiques, privés et publics, pour la plupart historiques, constitutifs de filières professionnelles. Identité de mieux en mieux valorisée à échelle internationale, notamment grâce à la création des Pôles de Compétitivité et de leurs clusters (Comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire du 14 septembre 2004), qui ont trouvé leur place dans un cadre européen, conformément à l'objectif fixé en 2000 au sommet de Lisbonne. Le même phénomène se concrétise territorialement, dans le domaine de l'éducation, de la formation et de la recherche au travers de l'harmonisation européenne des LMD (Licence Master Doctorat) et des projets ANR (Agence Nationale de la Recherche). Ces espaces de filière professionnelle et de recherche, étaient une des voies d'intermédiation prônée par René Tregouët : investir symboliquement

[1] Fonds européens de développement régional, créé en 1975. Le programme 2000-2006 on vient de le voir était axé sur l'innovation et l'économie de la connaissance ainsi que sur les réseaux de transports et de télécommunication d'intérêt économique régional. Le programme 2007-2013 était axé sur la compétitivité régionale et l'emploi ainsi que sur la coopération territoriale européenne.

le milieu, cet espace encore vacant, qui se situe très précisément entre ces nouvelles délimitations administratives et qui permettra de rester localement en cohésion avec des dynamiques de développement et d'aménagement, définitivement repolarisées autour de l'Europe et de ses régions. Ils tendent en effet à former des territoires fonctionnels de convergence et permettent de relier différents Territoires (Etat, Région, Département, intercommunalités, CDT, communes), de croiser et concentrer leurs forces d'investissements en terme d'aménagement et de développement sur une zone identifiée. Ils rationnalisent ainsi les coûts, spécifient leurs objectifs de croissance et d'emploi à échelle locale. Ces nouveaux territoires emblématiques, permettent également de renforcer le rayonnement du département ou de la région au sein de l'Union Européenne, ainsi qu'à l'international grâce à des processus d'identification de filières professionnelles clairs, qui associent savoir-faire, performance et compétitivité économique. Petit à petit, *« Le territoire s'est substitué doucement au terme espace, en conférant plus d'épaisseur à ce que l'on pourrait nommer l'environnement »*[2]. Mais là encore, ce type de territoire ne se décrète pas, ne se circonscrit pas et ne va pas de soi. Giacomo Becattini comme Alberto Magnaghi ont montré à quel point la dimension, historique, d'interconnaissance presque familiale et intergénérationnelle (le *munus),* la transmission, joue une fonction essentielle de cohésion et de solidarité.

Les filières professionnelles entretiennent avec l'environnement, des relations complexes, soutenant aisément la comparaison avec les écosystèmes [3] biologiques : leurs limites institutionnelles (administratives) sont en effet difficiles à circonscrire, se chevauchent dans les faits et sont relativement poreuses, phénomène que Martin Vanier nomme interterritorialité[4], sera mieux compris si nous le comparons au concept biologique d'interaction entre environnement et milieu tel qu'il avait été analysé au début du XXème siècle par Jakob Johann von Uexküll et réactualisé par Canguilhem[5] en 1952 : *« il existe pour chaque animal un monde particulier (Merkwelt), qui se compose des caractéristiques du monde extérieur qu'il a prélevées».* Le territoire peut être alors comparé à l'environnement (*Umwelt*), au sein duquel se déploiera une filière professionnelle et dont elle extraira les éléments constitutifs de son milieu (*Merkwelt*). Il peut donc y avoir autant de territoires-milieux (*Merkwelt*), caractéristiques de filières professionnelles au sein d'un même territoire-environnement (*Umwelt*). Ainsi le département de la Seine-Saint-Denis voit se déployer sur son territoire plusieurs

[2]MOINE Alexandre, *Le territoire comme un système complexe : un concept opératoire pour l'aménagement et la géographie*, L'espace géographique, 2006/2 Tome 35, p115-132

[3] Henri Verdier, Président de Cap Digital, Entretiens Geochronic Filière Contenus et services numériques, LEDEN, Paris, 2011

[4]Martin Vanier *L'interterritorialité : pistes pour hâter l'émancipation spatiale*, publié dans Benoît Antheaume et Frédéric Giraut, *Le territoire est mort, vive les territoires*, éditions de l'IRD, Montpellier, 2005, p317

[5] CANGUIHLEM Georges, *La connaissance de la vie*, Hachette, Paris, 1952

pôles de compétitivité de la Région Ile de France, par exemple Cap Digital, MEDICEN, SYSTEMATIC, ASTECH etc. constitutifs d'une pluri-territorialité de milieux*.

4.3.1 Discours fondateur des grandes métropoles françaises

Le 20 Octobre 2009, Nicolas Sarkozy présente la loi de « Réforme des collectivités territoriales »[6] lors de son discours de Saint Dizier[7], discours fondateur de la grande réforme territoriale qui inaugure les grandes métropoles. Arriveront ensuite dans l'ordre, sous François Hollande la Loi MAPTAM, (modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles, voté en Janvier 2014), le redécoupage des régions (passage à 13 régions métropolitaines Janvier 2015) et enfin la loi NOTRe (nouvelle organisation territoriale de la république Aout 2015). Entre 2008 et 2015 les débats sur l'avenir des départements ont été houleux

> Cette réforme repose sur une vision : l'évolution de notre organisation territoriale en deux couples complémentaires, communes intercommunalités d'une part, départements régions d'autre part ; et puis, à côté, non pas à la place, mais en parallèle, pour des raisons d'aménagement du territoire et selon une logique de projets plutôt que de structures, un réseau de métropoles pour relever le défi de la mondialisation.

Ce discours et la Loi qui l'accompagne repose sur trois axes : la création d'un pôle région-département, une nouvelle répartition des compétences entre les territoires et inscrire les métropoles dans une logique des flux globalisée. Le premier axe concerne le rapprochement du département et de la région autour d'un « pôle région-département […] non pas sur le mode de la concurrence, mais sur celui de la complémentarité » avec un seul élu appelé « le conseiller territorial » l'élection des conseillers territoriaux se fera dans le cadre du canton au scrutin uninominal majoritaire à un tour. (ce projet sera abandonné en 2013, conseils généraux et conseil régionaux seront conservés)

> je crois au canton et à la légitimité historique du canton.[…] Si j'avais proposé de supprimer le canton, cela aurait voulu dire que l'on ne tenait pas compte de l'identité de la ruralité.

Le deuxième axe repose sur la répartition des « compétences » la Loi interdit à toute collectivité d'exercer une compétence attribuée à une autre. Elle supprime aussi la clause de compétence

[6] Loi no 2010-1563 du 16 décembre 2010, « de réforme des collectivités territoriales » https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000023239624&dateTexte=&categorieLien=id

[7] http://discours.vie-publique.fr/notices/097002986.html

générale[8] au département et à la région qui ont des compétences définies, et ne la laisse qu'aux communes ainsi que dans un contexte européen à l'Etat.

> tout le monde veut la compétence générale : commune, département, région, agglomération, Etat, Europe !» Il y aurait donc la commune, qui garderait sa clause de compétence générale, l'Etat, bien sûr, qui garderait sa clause de compétence générale, et entre les deux, département et région rapprochés, parce que c'est le même élu, qui auraient des compétences définies. […]

Le troisième axe est « l'adaptation de notre territoire aux réalités de la mondialisation et de l'économie contemporaine. », dans un contexte d' « économie de l'innovation » le discours identifie alors la métropole comme « cadre pertinent du développement économique » et insiste sur l'urgence de voir monter les métropoles françaises dans les classements des villes mondiales et européennes, notamment pour « un investisseur qui met les territoires en compétition à l'échelle mondiale. » Dans cette course derrière l'hypermobilité et la liquidité des investissements, le discours politique va opérer, une série d'oppositions terme à terme très caractéristique entre *acteurs* et *institutions*, *projets* et *procédures*, *pôles* et *circonscriptions*, *réseaux* et *frontières, extérieur* et *intérieur*.

> L'économie mondialisée recherche des acteurs et des projets, notre organisation territoriale repose sur des institutions et des procédures. La mondialisation valorise quoi ? Les pôles et les réseaux. Notre organisation s'appuie sur quoi ? Des circonscriptions et des frontières. Voilà tout le problème. […]

La cohérence du développement serait essentiellement portée par cette rhétorique réticulaire et sa logique des flux ici associées à l'ouverture, en opposition à celle de la dé-limitation institutionnelle associée à la fermeture, comme s'il fallait *liquider* le territoire et ses équilibres intérieurs : « pendant deux siècles, on a pensé le territoire en regardant vers l'intérieur. Il faut maintenant le penser en regardant vers l'extérieur », ce qui n'a du point de vue géo-politique comme psychologique, guère de sens, comme le répétait Jean Oury, la condition nécessaire pour qu'un espace soit ouvert est d'être dé-limité, si on n'est pas ouvert on n'est pas délimité, si on est fermé on est nulle part.

> […] des infrastructures de transport, des pôles de recherche, de formation, d'intelligence, des services administratifs, informatiques, financiers de très haut niveau, une qualité de vie

[8] « La clause générale de compétence signifie qu'il est accordé à la collectivité qui en est bénéficiaire une capacité d'intervention générale, sans qu'il soit nécessaire de procéder à une énumération de ses attributions. Elle repose sur les "affaires de la collectivité" ou l'intérêt public local. Elle découle de la loi municipale de 1884 et avait été étendue en 1982 aux autres collectivités territoriales (départements, régions). La clause de compétence générale avait été en partie supprimée par la réforme du 16 décembre 2010, puis restaurée au profit des départements et des régions par la loi du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPTAM). La loi du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) la supprime à nouveau pour les départements et les régions, y substituant des compétences précises confiées par la loi à ces deux collectivités. » http://www.vie-publique.fr/decouverte-institutions/institutions/collectivites-territoriales/competences-collectivites-territoriales/qu-est-ce-que-clause-generale-competence.html

> exemplaire fondée sur le développement durable, et des entreprises de toutes tailles qui se développent mieux parce qu'elles sont une synergie constante, voilà qui commence à être intéressant pour un investisseur qui met les territoires en compétition à l'échelle mondiale.

Le statut de métropole est alors accessible aux aires urbaines de plus de 450 000 habitants et pensé selon deux modalités, la métropole intégrée sur un même territoire ou la métropole en réseau qui peut associer plusieurs territoires discontigus.

> Voilà la clé. Prendre la mesure des nouveaux flux de circulation en Europe, permettre à nos grandes villes de jouer dans la cour des grands en articulant leur rôle avec celui de leurs rivales, dont certaines en Europe peuvent devenir des partenaires. C'est le projet des métropoles.

Ce discours politique ne parle quasiment plus d'aménagement du territoire, mais exclusivement de réformes territoriales (le terme de « réforme » est utilisé trente-trois fois, alors que celui d'« aménagement » seulement trois fois, le terme « Plan » ou « planification » y est absent). L'attractivité reste le maître mot, à tel point que désormais attirer est devenue une des conditions d'agir. Si la DIACT est rapidement renommée DATAR, celle-ci s'est vue au passage requalifiée de « Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Attractivité Régionale » [9].

4.3.2 Des matrices d'intelligibilité au service des filières professionnelles

Dans le cadre de la Métropole du Grand Paris et dans la droite ligne du discours de Saint-Dizier, les Contrats de Développement Territoriaux (CDT) [10] visent alors à circonscrire administrativement sur une zone géographique[11] parfaitement identifiée, ces nouveaux territoires fonctionnels de consensus. Sur la Seine-Saint-Denis, six Contrats de Développement Territorial ont ainsi été identifiés[12], sur chacun desquels devait être identifié et unifié un *Cluster*. Cluster de la

[9] « les métropoles visent à donner aux grandes agglomérations qui le souhaiteraient un statut mieux adapté et plus intégré, susceptible d'assurer leur rayonnement à l'échelle européenne […] les pôles métropolitains doivent permettre une coopération renforcée entre des EPCI à fiscalité propre voulant mener des actions d'intérêt commun sur un large périmètre afin d'améliorer la compétitivité et l'attractivité du territoire concerné » In.. La réforme des collectivités territoriales, une nouvelle impulsion pour les territoires, Ministère de l'Intérieur, de l'Outre-mer, des Collectivités territoriales et de l'Immigration, https://www.interieur.gouv.fr/content/download/10148/95565/file/Brochure_-_Reforme_des_collectivites_territoriales.pdf

[10] Décret n° 2011-724 du 24 juin 2011 relatif aux contrats de développement territorial prévus par l'article 21 de la loi n° 2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris
Cartes des CDT réalisées par l'IAU Idf : http://www.iau-idf.fr/savoir-faire/nos-travaux/amenagement-et-territoires/amenagement/les-contrats-de-developpement-territorial-cdt.html

[11] Opus Cit Article 1/II : *Un contrat de développement territorial porte sur tout ou partie du territoire d'au moins deux communes*

[12] Opus Cit Article 11/II. *Sont saisis pour avis sur le projet de contrat : la région d'Ile-de-France ; le ou les départements concernés ; l'association des maires d'Ile-de-France ; le syndicat mixte « Paris Métropole » ; l'Atelier international du Grand Paris et des projets architecturaux et urbains.*

Création / Filière services et contenus numériques sur la communauté d'agglomération Plaine Commune (qui deviendra en 2015 « Territoire de la création » ; le *Cluster* CEVIBIO / Filière sciences du vivant, sur la communauté d'agglomération Est-Ensemble qui deviendra en 2015 le CDT « Fabrique du Grand Paris ». Nous avons ici deux territoires-milieux qui dans les faits, débordent très largement de l'espace administratif dans lequel ils ont été initialement identifiés[13], circonscrits administrativement, et qui sont amenés fréquemment à se chevaucher. Il est intéressant de remarquer également que les filières professionnelles en perpétuelles mutations, sont de plus en plus poreuses : un même acteur économique peut appartenir autant au Cluster Cevibio qu'au Cluster de la Création : dans le domaine de la e-santé par exemple. Il nous est apparu très rapidement comme beaucoup d'acteurs de la filière, assez maladroit d'avoir voulu dans la précipitation assigner de telles identités à ces segments de territoire, de manière à ce qu'ils soient identifiés et entrer en résonance rapidement avec un marché globalisé. On l'a vu, les métropoles sont aujourd'hui très clairement les points privilégiés d'articulation du Stato-National au mondial.

Dès lors que l'e-médiation territoriale intègre la dimension filière professionnelle, elle nécessite, en appui aux instances décisionnelles administratives, politiques et financières, un adossement à un collectif d'acteurs économiques, publics, privés, de formations, écoles, lycées professionnels, universités, levier à priori facilitateur à générer une identité territoriale durable, et à s'approprier des dispositifs socio-techniques d'e-médiation territoriale, afin de porter leur déploiement dans un environnement plus vaste. L'e-médiation territoriale - contrairement au marketing territorial ou aux médias point à masse - consiste non en une modélisation extérieure, mais en un processus de co-création[14], selon une *modélisation processuelle**. Si elle parvient à maintenir une approche partagée et oblique entre représentations structurelle (rationnelle, le *modèle ob-jet**), l'image que souhaite construire le politique et processuelle (intelligible, le *modèle pro-jet**), au plus proche d'un collectif d'acteurs économiques, elle permettra une meilleure interprétation des phénomènes *relationnels*, d'agrégation, de composition et *d'intelligibilité* processuelle des dynamiques de développement socio-économique des territoires (événements fonctionnels et différenciateurs).

L'observation des dynamiques professionnelles selon différents plans d'organisation, permet une analyse multifactorielle de leur émergence, de leur orientation et contribue de l'intérieur à accompagner les mutations de la filière. L'E-médiation territoriale de milieu est à ce titre, une aide efficace à la décision pour les collectivités territoriales en terme d'aménagements et tient une place importante dans les processus de ce que l'on a appelé à un moment *l'intelligence territoriale*[15]. En

[13] Voir plus loin, notre travail de représentation spatiale des données statistiques « filière » sur la matrice d'intelligibilité Geochronic-Territoire(s)

[14] Assez proche de ce que Patrick D'Aquino définit comme un *« dispositif de planification territoriale ascendante »*

[15] *« On peut considérer l'intelligence territoriale comme un processus informationnel et anthropologique, régulier et*

tant qu'outil de co-construction symbolique des territoires, l'e-médiation territoriale de milieu est également productrice de signifiants et de représentations partagés, qui peuvent dans certaines conditions se transformer en de véritables *vecteurs de territorialité*[16] permettant à la fois d'entretenir des dynamiques d'implantation de nouveaux acteurs sur le territoire géographique (événements fonctionnels), mais surtout de favoriser l'émergences de nouvelles dynamiques (événements différenciateurs).

Dynamiser une filière professionnelle

La e-médiation territoriale doit avant tout permettre de créer de la proximité, permettre aux représentations de coller fidèlement à une réalité territoriale à un moment T. L'e-médiation agit comme une grille symbolique, toujours en mouvement, mais d'où émergent petit à petit des invariants, permettant alors de délimiter une représentation stable et cohérente dans le temps. Là où l'instance discursive du marketing territorial et des médias point à masse désigne et fabrique de la signification dans une approche en ligne droite et descendante, l'e-médiation travaille collectivement à construire du sens. Son instance discursive autorise les détours, essentiels et nécessaires à intégrer dynamiquement à ses représentations, les mutations territoriales, sociales et économiques, dans une approche ascendante. Ce travail de co-construction de la représentation, s'effectue avec ses acteurs économiques, mais également, avec ses habitants nous le verrons.

Dans la continuité des travaux réalisés pour le Conseil Général de la Seine Saint Denis par le Programme de Recherche et de Création Numérique LEDEN (CNRS / Maison des Sciences Humaines Paris Nord) sur la question de la valorisation numérique du territoire nous avons réalisé un outil de visualisation numérique et interactif de données complexes à l'usage de la Direction de l'Aménagement et du Développement du Conseil General de la Seine Saint Denis. Cet outil conçu pour répondre aux besoins de visualisation, démonstration s'apparente dans les fonctionnalités qui pourront lui être attribuées à un outil d'aide à la décision, à la concertation. Son objectif principal est de rendre immédiatement intelligibles, sensibles, mémorisables des informations concernant le territoire.Inspiré des travaux antérieurs réalisés dans le cadre de Territoire(s) en particulier des médiacartes, dans le cadre de ce contrat nous concevons un outil de visualisation de données à partir d'éléments statistiques et textuels. Cet outil se construit à partir d'une carte sur laquelle on pourra

continu, initié par des acteurs locaux physiquement présents et / ou distants qui s'approprient les ressources d'un espace en mobilisant puis en transformant l'énergie du système territorial en capacité de projet » Yann Bertracchini, *Entre information & processus de communication : l'intelligence territoriale*, Les Cahiers du Centre d'études et de recherche, Humanisme et Entreprise N°267, La Sorbonne Nouvelle, Paris, 2004 / http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/docs/00/06/24/16/HTML/index.html

[16] BONNEMAISON Joël, *Voyage autour du territoire*, L'espace geographique, tome x, n°4, 1981

apposer des filtres correspondant à différents thématiques mais que l'on pourra aussi recentrer sur différentes communes. L'unité géographique et statistique de départ est la commune. Une interface d'administration permet de créer d'autres entités qui peuvent être soit des groupements de communes. D'autres familles peuvent être définies (GE, TPE, PME, Formations laboratoires de recherche, les équipements...).

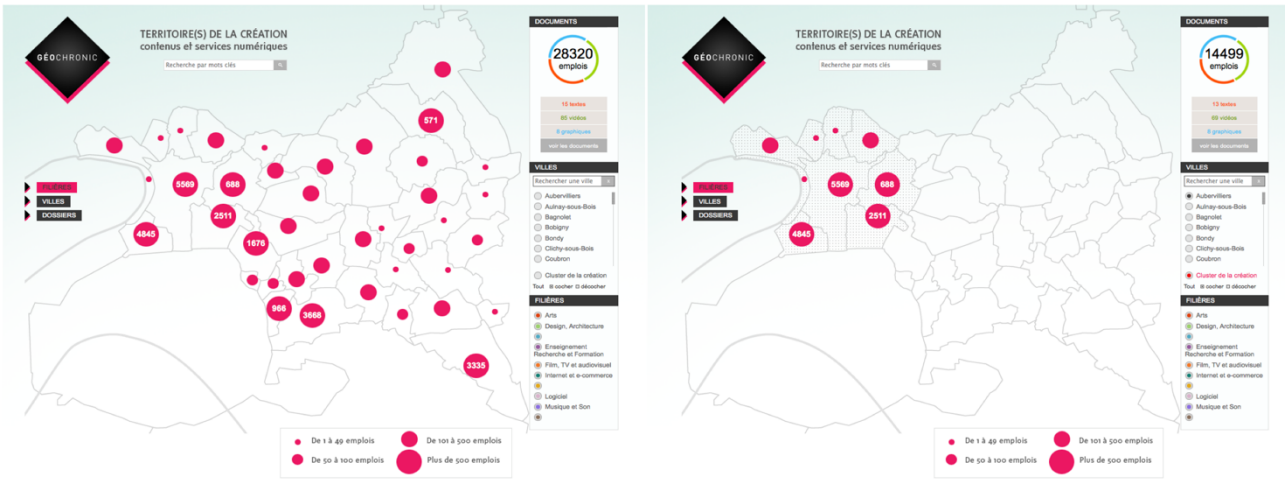
Tous ces objets sont réorganisables afin de constituer les différents filtres de cartes ou graphiques. Une base de données multimédia (textes, images, vidéo, documents Pdf.) est articulée à celle précédemment décrite par le biais d'indexation géographique et thématique. Un outil de consultation et de visualisation de données permet d'ajouter des annotations textuelles et graphiques. Les éléments iconographiques présents dans chacune des cartes articulées sont pensés afin de garantir leur visibilité conjointe.

Le projet Geochronic est une matrice d'intelligibilité qui se structure éditorialement dans une dynamique de travail collectif d'échanges et de collecte de données entre acteurs publics (collectivités territoriales, laboratoires et établissements de formation publics…) et privés (TPE, PME, laboratoires et établissements de formation privés, grands groupes…). Le Cadre de Lancement a été posé lors de la signature des CDT (Contrats de Développement Territoriaux) dans le cadre du Grand Paris : sur Plaine Commune (plus Saint-Ouen) et sur Est-Ensemble. Les Objectifs de Géochronic – Territoire(s) étaient alors de mettre en réseau les acteurs publics et privés, les formations, renforcer leur coopération sur le territoire, proposer un outil de veille sectorielle, renforcer l'identité et l'attractivité de ces territoires à l'échelle internationale.

La plateforme Géochronic, analyse ces nouveaux territoires fonctionnels de consensus, et permet d'évaluer le niveau de congruence entre l'instance discursive institutionnelle qui le désigne (Cluster, CDT) et l'instance discursive du collectif d'acteurs, constitutif de cette filière professionnelle, identifiée alors par la première instance comme majoritaire et structurante sur le territoire. Cette logique de sectorisation, nous l'avons vu, comporte certains effets bénéfiques transnationaux notamment en terme d'identification, de labélisation et de reconnaissance à échelle européenne (ce que nous avions désigné en conclusion de seconde partie la fonction de *la vicariance** de la e-médiation). Effets bénéfiques locaux également en terme de financement directs par les collectivités territoriales, mais aussi en terme d'attractivité pour de potentiels investisseurs extérieurs (Capital risque et Capital développement). Cependant la sectorisation compose difficilement, d'une part avec la mutabilité des filières professionnelle, qui modifie en permanence et en profondeur leurs représentations, et d'autre part avec la réalité pragmatique d'implantation géographique et de chevauchement des territoires-milieux. Les dispositifs d'e-médiation permettent d'intervenir sur ces deux points.

Géochronic a développé des outils de représentation spatialisée et dynamique de données statistiques, récoltées auprès de l'INSEE et de la Chambre de Commerce et de l'Industrie de Paris, telles que nom et adresse de l'acteur, nombre de salariés, chiffre d'affaires, date de création, code naf, descriptif de l'entreprise et mots clefs. Grace à son adresse, chaque entreprise est géolocalisée sur le web map service. La cartographie ainsi générée, permet de rendre compte des phénomènes de chevauchement, de débordement, de nos territoires-milieux. L'instance discursive « officielle » de la collectivité territoriale se retrouve légèrement fragilisée. Néanmoins les deux discours entretiennent des rapports de complémentarité et la circulation de l'un à l'autre reste très productive de sens, notamment à échelle territoriale supérieure (département, région, Etat).

L'e-médiation doit donc maintenir une approche équilibrée entre des représentations subjectives : l'instance collective du discours (ascendante et instituante) et l'instance politique du discours (instituée et descendante), mais aussi avec des représentations objectives : données scientifiques opposables. Les parcours utilisateurs seront d'autant plus riches en terme de production de sens, que ces deux catégories de données qualitatives d'une part (vidéos, textes, photos) et quantitatives d'autre part (données statistiques) sont correctement scénarisées et harmonieusement hybridées. La e-médiation territoriale doit permettre cette circulation qualitative des discours, c'est une dimension fondamentale de la qualité du lien social qui va se tisser sur un territoire.



Geochronic V1, accès par la carte : Ici comparaison d'une typologie de donnée, le nombre de salariés peut être filtré par sous filière professionnelle (concept Hyponyme), au sein de la filière Services et Contenus Numérique (concept Hyperonyme). Nous voyons que la moitié des emplois de la filière se répartissent en dehors du « cluster »

Hybrider des données statistiques et des données multimédias

Notre procès de travail hybride, des représentations dynamiques de données statistiques (INSEE, CCI, données d'acteurs…) ; Une approche ethno-sociologique, sur la base d'entretiens semi

directifs filmés, réalisés avec les acteurs, une représentation géolocalisées de ces données sur un outil cartographique.La filière image et plus largement celle des industries de la création, sont des secteurs majeurs de développement du territoire. Ce sont prés de 300 entreprises qui couvrent un spectre très large de métier : sociétés de production, de post production, spécialisées dans le son ou le multimédia, des entreprises de prestation pour l'évènementiel, le tournage, des sociétés ingénierie, importateurs de matériel etc... Des entreprises très hétérogènes tant en matière de chiffre d'affaire qu'en matière de savoir faire et qui génèrent plus de 10 000 emplois, dont 3500 permanents et 7000 intermittents.

Un premier champ d'investigation : les infrastructures haut débit

La moitié des flux internet français transite par la Plaine St-Denis au croisement du réseau parisien à très haut débit. C'est un des territoires les plus compétitifs pour accueillir les réseaux des télécoms, dans cette perspective : un investissement de 20 000 M2 de nouveaux locaux sont dédiés aux Datacenter (intersection, Télécité). Cet investissement répond également à une accélération de la consommation haut débit tant au niveau entrepreneurial que domestique. Une discussion autour du schéma d'implantation a été réalisée avec les partenaires des collectivités locales (Projets IRISE, OPALYS, SEQUENIC et DEBITEX) et sur les différentes initiatives en matière d'équipement et de création d'infrastructure à très haut débit.

Un deuxième champ d'investigation : les acteurs de la filière

A partir des 300 entreprises de l'audiovisuel et des nouvelles images répertoriées nous avons sélectionné, quatre types d'acteurs représentatifs de dynamiques convergentes dans le secteur :

Les uns parmi le réseau des TPE, PME installés depuis leur origine sur le territoire, acteurs historiques et fondateurs : les Studio Eclair et la famille Dormoy, Cine Dia qui se spécialise aujourd'hui dans les techniques du cinéma en relief sur pellicule, les studios Méliès.

Le deuxième type d'acteurs : des entreprises jeunes et dynamiques comme Fire Fly ou encore Electronicshadows pour la plupart fondées par des personnes issues du territoire et qui ont pour la plupart fait leurs formations localement.

Le troisième type d'acteurs : des acteurs lourds et incontournables comme Euromédia qui dispose de plateaux de tournage parmi les 42 installés sur le territoire parmi lesquels Eclair, AMP. L'opérateur télécoms SFR a installé en 2013 son siège social et environ 8500 salariés à Saint-Denis, ce qui pourrait en faire le premier employeur privé de la Seine-Saint-Denis. C'est un partenaire important et un acteur majeur en matière de mobilité et de cross-media

La quatrième type d'acteurs : des formations avec les universités Paris VIII et Paris XIII, l'Ecole louis Lumière, l'Académie de Créteil et les différents laboratoires de recherche impliqués dans ce secteur.

Un troisième champ d'investigation : les dynamiques territoriales

Ces acteurs s'inscrivent aujourd'hui dans des dynamiques de mutation du secteur économique, d'aménagement de pôles urbains forts, de restructuration des infrastructures de communication via un maillage complet des dessertes routières et de transport en commun, mais également de redistribution des schémas directeurs des infrastructures de très haut-débit. Nous avions donc déterminé un certain nombre d'axes à traiter sur ces dynamiques et avons interrogé les acteurs suivants : Cap Digital[17] : Le Campus Condorcet[18] : La mise en place progressive de la Cité du Cinéma et ses multiples activités afférentes vont contribuer à implanter durablement la filière Image et Numérique. En effet la création d'une pépinière numérique aux portes de Paris, accompagnera le cluster de la création dans le cadre des CDT du Grand Paris. Ce territoire aujourd'hui c'est 280 000 m2 de bureaux et de locaux d'activité en chantier. ICADE et le parc des EMGP participent historiquement à cette dynamique d'aménagement de pôles urbains forts : reconversion des friches industrielles, volonté de désenclaver les quartiers et d'établir des liaisons avec un espace public de qualité. Les projets de maillage des dessertes routières et de transport en commun jouent également un rôle déterminant dans ces dynamiques de restructuration territoriale.

[17] Pole de Compétitivité et de *Transformation Numérique* (à l'époque *Services et contenus numériques*) 500 adhérents, dont 20 grandes entreprises (Thales Dassault System), 350 TPE PME et une trentaine de laboratoires publics et des collectivités territoriales. Cap Digital constitue un pole de compétitivité à échelle mondiale qui structure et dynamise la filière et joue un rôle majeur d'interfaçage entre la recherche et les entreprises, la création de prototype et leur industrialisation.

[18] Le Campus Condorcet sera le 1ercentre de recherche en Sciences Humaines et Sociales (en nombre de chercheurs) en Europe. Avec la nouvelle Maison des Sciences de l'Homme Paris Nord ils formeront un complexe scientifique très imposant

Film disponible à l'adresse suivante :http://vimeo.com/25544553

Structuration de ces données :

Nous avons dégagé les grandes dynamiques décrites plus haut qui se sont déployées historiquement au travers des entretiens réalisés auprès des différents acteurs, les avons interrogés pour savoir dans quelles mesures et selon quels modes elles s'articulent avec l'implantation et les mutations de la filière image et la mise en place du Cluster de la Création. Notre premier objectif consiste donc à représenter spatialement de manière claire et dynamique les données statistiques relevant de cet axe éditorial. A ces représentations dynamiques de données statistiques, sont venues ensuite s'hybrider notre contenu multimédia : entretiens filmés, textes, schémas.

Les données sont ici traitées suivant une double indexation : elles sont documentées, localisées et thématisées par mots clefs. Une fois clairement identifiées et représentées, les données pourront ensuite être comparées spatialement / chronologiquement et actualisées. C'est donc un outil d'aide à la lecture et à l'analyse du territoire, mais aussi et surtout un outil d'argumentation, de production de discours qui accompagnera les projets. Les données brutes : les statistiques ainsi que les données produites : les analyses, sont ensuite archivées, conservées dans une base de données et seront utiles à des valorisations ou des études ultérieures. Afin de pouvoir travailler sur des données statistiques homogènes nous suggérons que leur récolte soit opérée à partir du début des années 1970.

Une scénarisation structurée multimédia au service de la valorisation des données d'analyse.

Les analyses territoriales sont produites à la fois à partir des entretiens audiovisuels et des différentes données statistiques collectées : sociologiques, démographiques, entrepreneuriales etc... Ce contenu éditorial est constitué autour d'une thématique. Il comprend des modules audiovisuels documentaires, des images fixes contextuelles, des textes d'analyse, le tout indexé très finement au sein d'une base de données.

Les Problématiques de Géochronic sont : L'aide à la décision pour le développement économique ; La re-territorialisation des écosystèmes ; L'optimisation de leur fonctionnement en réseaux (clusters, pôles de compétitivité, consortium, partenariats public-privé, formations, Continuums Université, Territoire(s), Entreprises) ; L'interprétation des mutations d'un secteur.

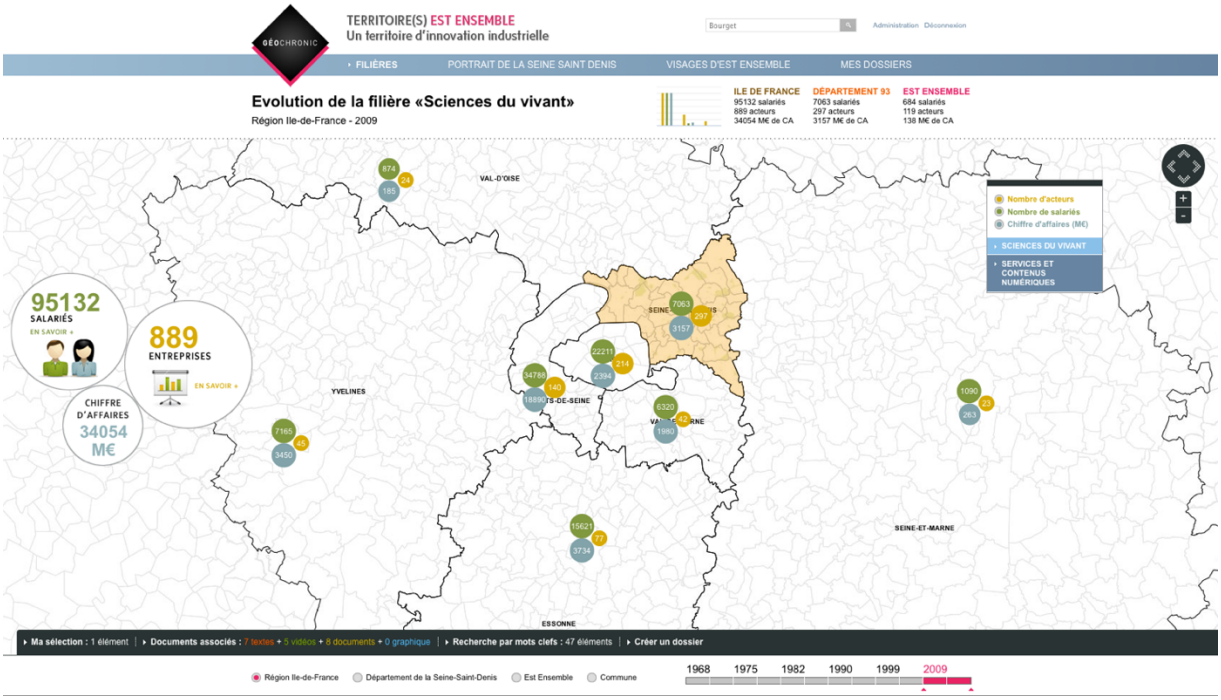
L'objectif à long terme étant de mettre en place des outils qui permettent aux équipes locales de créer en toute autonomie des visualisations de données complexes sur d'autres zones du territoire.

Nous avons vu que ce type d'initiative d'e-médiation territoriale est apte à renforcer les coopérations entre acteurs, l'identité d'une filière et la compréhension des dynamiques de mutation à l'œuvre sur un territoire. Elles constitueraient un outil pertinent de comparaison scientifique de cette « compétitivité économiques » par filière au sein de l'Europe, à condition de *convenir** sur l'intégration d'autres indicateurs, qui objectivent les dimensions sociales, historiques, de bien être et de qualité de vie, qui restent encore trop souvent une *Dimension cachée** des e-médiations territoriales. Ces dispositifs d'e-médiation seraient aussi un puissant outil de cohésion et de renforcement de l'identité sociale, économique et culturelle européenne. Reste à homogénéiser les données, veiller à leur disponibilité, leur intégrité et leur interopérabilité.

Accès par par commune, représentations de données statistiques, entretiens vidéos

Travailler les dynamiques historiques du territoire

Sur Géochronic V2 un travail plus précis de représentation chronologique et cartographique a été initié sur la filière Sciences du Vivant. Il porte sur le même corpus de données décrit plus haut. L'objectif est de parvenir à remonter jusqu'en 1968 par tranches de recensement. Ceci aurait demandé encore un très long travail de qualification des données INSEE et CCI, mais aurait permis à moyen terme de représenter les dynamiques d'implantation de nos filières professionnelles sur le territoire, depuis cinquante ans. Ce qui aurait ajouté une extraordinaire couche d'intelligibilité à notre matrice. Nous avons également commencé à travailler sur la qualification d'autres typologies de données, notamment sociologiques INSEE : structure de la population, logement, catégories socio-professionnelles, caractéristiques de l'emploi et migrations professionnelles avec les statisticiens de l'IAU Idf, et du Bureau de l'Observatoire Départemental de Seine-Saint-Denis...



Geochronic V2 : Accès par la carte : les données qualifiées et les documents sont accessibles depuis une cartographie interactive du territoire. De l'échelle régionale à L'échelle communale

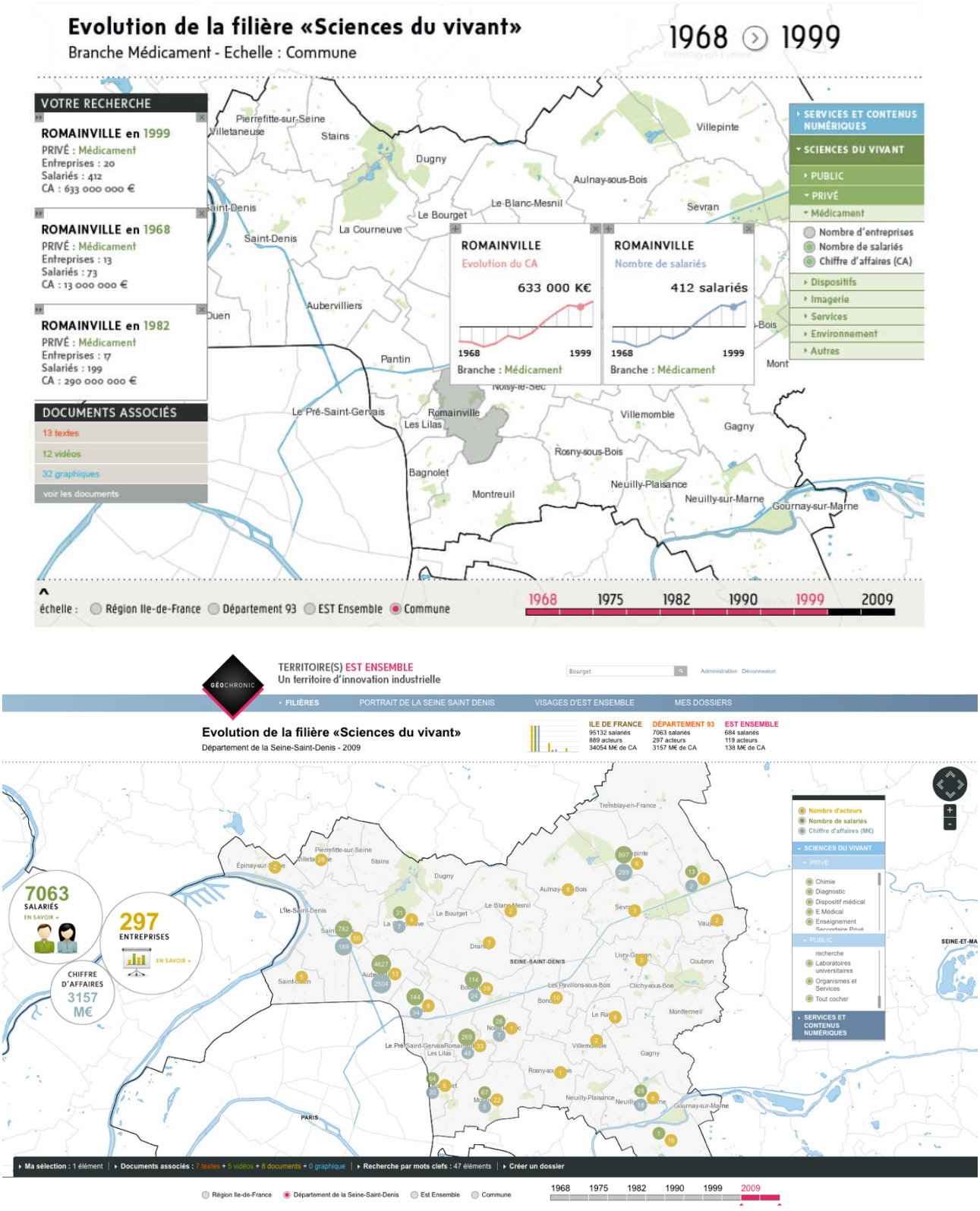
Ces territoires fonctionnels de consensus, ne doivent pas faire oublier qu'ils s'inscrivent avant tout dans une histoire structurée. Ils sont une sorte d'incarnation symbolique[19], qui à un moment T cristallise deux cent ans d'action politique, en terme d'aménagement et de développement territorial.

[19] Henri Verdier, Président de Cap Digital, Entretiens Geochronic Filière Contenus et services numériques, LEDEN, Paris, 2011

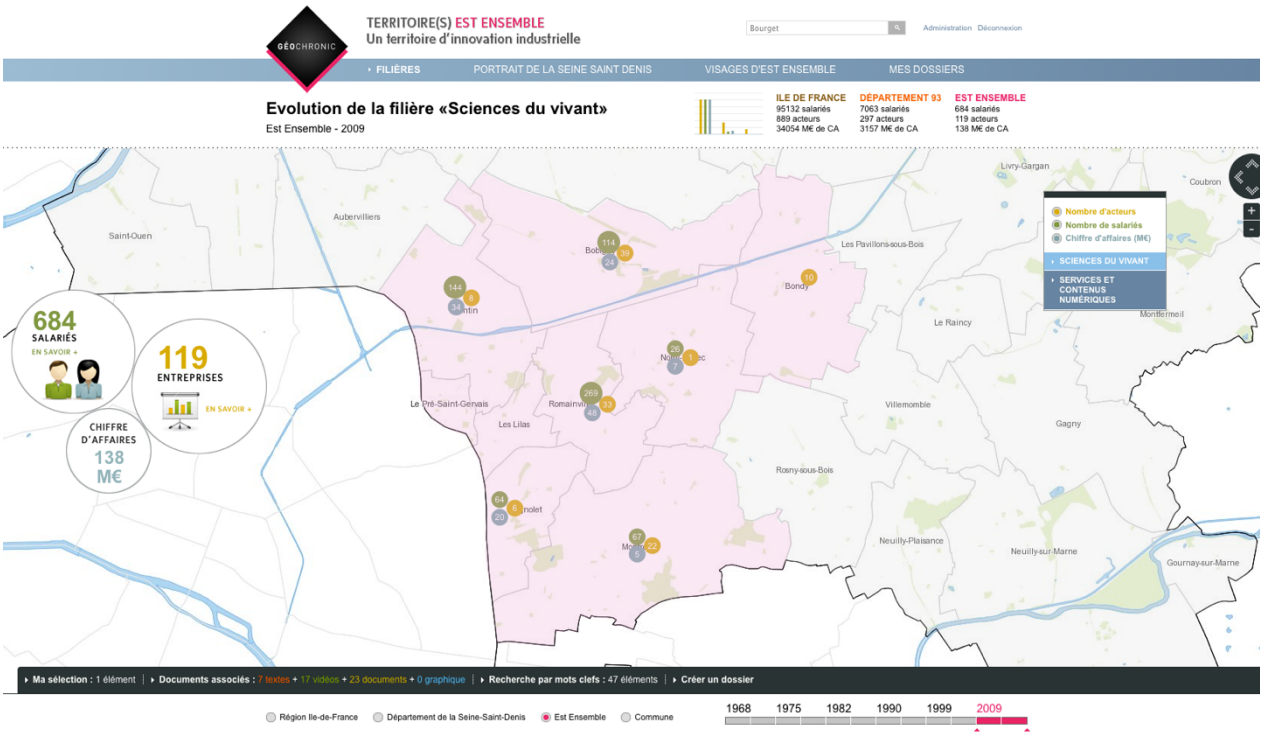
Le rayonnement de ces territoires sera d'autant plus durable, s'ils parviennent à valoriser cet héritage symbolique, qui a très largement contribué à les faire naître. La puissance du dispositif d'e-médiation territoriale Geochronic réside également dans sa capacité à tenir un rôle d'intermédiation verticale, entre différents acteurs institutionnels territoriaux. En effet, Geochronic permet de consulter et de comparer son corpus de données statistiques et documentaires selon plusieurs échelles territoriales : de l'entreprise ou de l'acteur public, jusqu'à la région Ile de France, en passant par la commune, la communauté d'agglomération et les départements. Les données statistiques représentées sur le *Web Map Service* ainsi que le corpus de données multimédiatiques (textes photos, vidéos) associées, sont dynamiquement mises à jour selon l'échelle de représentation de la filière : acteur, commune, communauté de commune, département et région.

Si les pouvoirs publics sont aujourd'hui soucieux de comparer et d'analyser scientifiquement les dynamiques de développement à l'œuvre sur leurs territoires, de comprendre les phénomènes de mutation qui travaillent les représentations, de renforcer localement les coopérations et les échanges entre acteurs publics et privés, animés d'un souci permanent de compétitivité dans un contexte de concurrence internationale, alors ces types d'e-médiations qui reposent sur des représentation multimédiatiques du territoire, devraient pouvoir s'étendre à échelle nationale et européenne. Les dynamiques territoriales *d'Open-Data France*[20] vont aujourd'hui dans ce sens, une politique d'homogénéisation, d'interopérabilité et de sécurité commence à se stabiliser dans ce domaine, mais étaient encore très inégalement mise en œuvre localement en 2014, ce qui a pour effet de maintenir le plus grand flou en terme de comparabilité inter-territoriale horizontale comme verticale.

[20] http://data.gouv.fr



Geochronic V2 : Accès par la carte. Comparer des données qualifiées de l'échelle régionale à L'échelle communale. Ici l'échelle Départementale



Geochronic V2 : Accès par la carte. Comparer des données qualifiées de l'échelle régionale à L'échelle communale. Ici l'échelle du cluster Est-Ensemble (dit « CEVIBIO » en 2013), renommé « La fabrique du Grand Paris » en 2016

En revanche les données fournies par l'INSEE et les Chambre de Commerce et de l'Industrie sont déjà très puissantes en terme de production de représentations signifiantes, d'analyses des dynamiques sociologiques, économiques et historiques à l'œuvre sur les territoires. Elles sont fiables, parfaitement interopérables à toutes les échelles et sur tous les territoires depuis les années soixante. Il serait également très intéressant de permettre à ce type d'e-médiations territoriales de pouvoir se déployer à échelle Européenne. En effet le dernier programme FEDER 2007-2013 portait précisément sur la compétitivité régionale et l'emploi ainsi que sur la coopération territoriale européenne.

4.3.3 Expérimentations étudiantes à Saint-Denis : Services citoyens, Poétiser la ville numérique.

En Septembre 2012 Cécile Duflot Ministre du Logement et de l'Egalité des territoires va fondre la DATAR dans un grand Commissariat Général à l'Egalité des Territoires placé sous l'autorité du 1er Ministre, qui résulte de la fusion de trois entités : la DATAR, le CIV (secrétariat général du Comité Interministériel des Villes) et l'ACSE (Agence nationale pour la Cohésion Sociale et l'Egalité des Chances). Dans sa lettre aux membres de la commission elle souligne qu'il s'agit de :

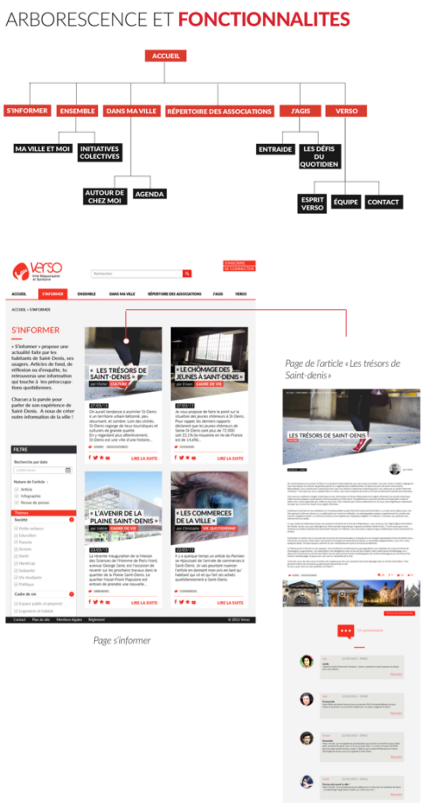
> contrebalancer d'abord les dégâts d'une politique qui sous couvert de compétition et d'excellence supposées, a favorisé les centres au détriment des périphéries, les territoires puissants au détriment des plus faibles qui a renforcé les inégalités et multiplié les risques de fracture et d'antagonisme, minant ainsi la cohésion démocratique de notre pays.[21]

La création de ce commissariat marque une véritable rupture symbolique en regard des politiques menées jusqu'alors qui reposaient sur la compétitivité et la concurrence des territoires. Un rapport très important sera dirigé par Eloi Laurent, économiste à l'OFCE : « Vers l'égalité des territoires Dynamiques, mesures, politiques »[22] et remis en septembre 2012 à la Ministre, qui repose en grande partie sur le concept de *justice spatiale** tel qu'il fut mis en évidence par le géographe américain Edward Soja[23] . Une intuition qui se verra confirmée deux ans plus tard lors de la publication d'un communiqué de presse de l'OCDE intitulé « Les inégalités pèsent sur la croissance économique »[24], sur la base d'un document de travail rédigé par Federico Cingano[25], économiste à la Banque d'Italie qui s'appuie sur des données harmonisées couvrant les pays de l'OCDE au cours des 30 dernières années.

> Ces éléments indiscutables montrent à quel point il est crucial de s'attaquer à l'aggravation des inégalités si l'on veut favoriser une croissance forte et pérenne, et combien il importe de placer cette question au premier plan des débats sur l'action à mener », constate Angel Gurría, Secrétaire général de l'OCDE. « Ce sont les pays qui œuvrent à l'égalité des chances dès le plus jeune âge qui parviendront à relever le défi de la croissance et de la prospérité ».[26]

Le concept d'Egalité qui est pourtant au fondement de la République française apparaît néanmoins comme nouveau au sein du gouvernement. Il part du principe selon lequel il y a trois types de territoires en souffrance : la banlieue, le périurbain et le territoire rural, Eloi Laurent souhaitait créer un Ministère de la reconnaissance symbolique de la souffrance de tous les territoires et attaquer de front le discours selon lequel l'égalité des territoires n'aurait pas de sens, car ce qui compte serait l'égalité entre les personnes. Si le discours dominant d'articulation des TIC aux métropoles a

[21] DUFLOT Cécile, Lettre du 5 septembre 2012, Ministère de l'Egalité des Territoires et du Logement, http://www.cohesion-territoires.gouv.fr/IMG/pdf/20120905_-_Lettre_de_mission_CGET.pdf
[22] http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/134000131/index.shtml
[23] SOJA Edward, Seeking Spatial Justice, Minneapolis, University of Minnesota Press, 2010
[24] Communiqué de presse OCDE du 09/12/2014, Les inégalités pèsent sur la croissance économique, http://www.oecd.org/fr/presse/les-inegalites-pesent-sur-la-croissance-economique.htm
[25] CINGANO Federico, "Trends in Income Inequality and its Impact on Economic Growth", OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 163, OECD Publishing, Paris. 2014. http://dx.doi.org/10.1787/5jxrjncwxv6j-en
Une synthèse en français est disponible sur le site de l'OCDE : http://www.oecd.org/fr/social/inegalite-et-pauvrete.htm
[26] Communiqué de presse OCDE du , Les inégalités pèsent sur la croissance économique » https://www.oecd.org/fr/els/soc/Focus-Inegalites-et-croissance-2014.pdf
http://www.oecd.org/fr/presse/les-inegalites-pesent-sur-la-croissance-economique.htm



majoritairement reposé durant les dix dernières années sur le modèle de la Smart City (IBM) et ses quartiers démonstrateurs, celui ci semble aujourd'hui subir des mutations importantes, au fur et à mesure que les grandes villes s'orientent de plus en plus vers des politiques dites de Gauche (Melbourne, Londres, Brooklyn, Paris, Barcelone…) où les questions de développement durable et d'égalité redeviennent centrales.

Nous avons avec nos étudiants du Master CEN [27] (Création Edition Numérique) / Université, fabriqué avec la commune de Saint-Denis, un dispositif de e-médiation territoriale intitulé « Verso ». L'outil maille la ville et les sujets qui la concernent : vie quotidienne, mobilité, économie, etc. L'équipe étudiante a imaginé « Verso » tel un moyen de redynamiser la ville, lui offrant un socle commun à la solidarité et à l'entraide. « Verso » souhaite poser les bases d'un mieux « vivre ensemble » : une meilleure gestion de la ville, un urbanisme plus respectueux de l'environnement, une véritable justice sociale et spatiale à échelle locale. La proximité et la participation sont au cœur du dispositif, avec l'envie de tisser une réelle mixité entre les habitants en créant du contact (grâce aux initiatives, aux cartes, etc.).

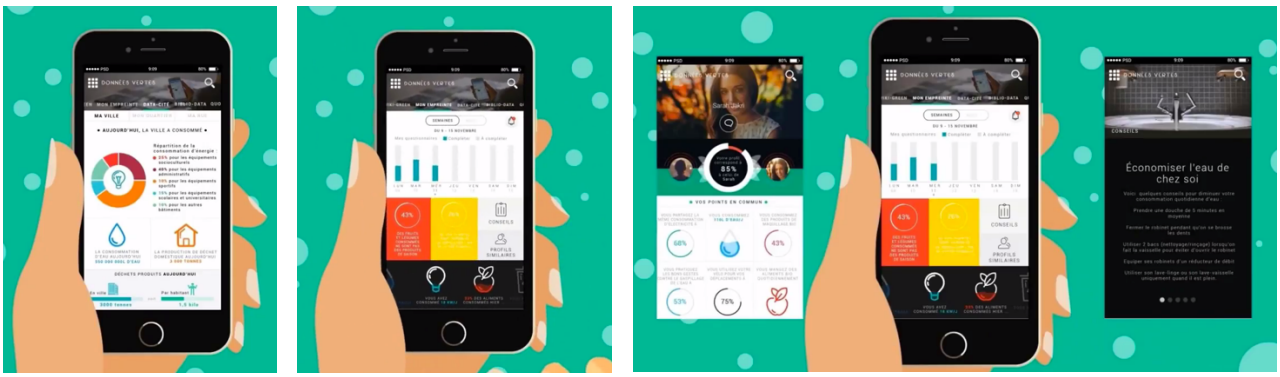
« Verso » n'est pas seulement un projet crossmédia (site internet et application mobile), il est à l'origine d'actions concrètes qui peuvent avoir des bénéfices à long terme. « Verso » n'est pas seulement un dispositif de médiation territoriale mais un véritable outil de participation, d'appropriation de la ville par le dialogue, l'échange, le contact, la mobilité. Car dialoguer est l'une des premières étapes du jeu démocratique. Le projet se base sur l'idée de *Crowdsourcing** et de *Crowdfunding**. Mais contrairement au *Crowdfunding*, ce ne sont pas des financements qui sont recherchés mais des moyens humains et matériels. L'équipe étudiante a détourné l'aspect économique mettant en place plutôt un système de dons, de mobilisation des talents et savoir-faire de chacun. Le but est de laisser les habitants créer leur propre initiative. Ces projets peuvent être liés à la convivialité (ateliers de cuisine, groupes de sportifs, etc.), aux compétences (bricolage, cours de langues...), aux loisirs, à la citoyenneté (propreté, travaux d'entretien, etc.), mais aussi à des choses plus complexes (créer une association, une ressourcerie, un « repair café », organiser de l'achat groupé, etc.). L'équipe

[27] Master Creation Edition Numérique, Master Humanités Numériques, Département Hypermédia, Paragraphe, Université Paris 8, Idefi CreaTIC

étudiante a conçu et réalisé un outil maniable et évolutif, mais ce sont maintenant aux habitants et usagers, aux associations et institutions de le porter pour « profiter de la ville autrement ».

Conception & Réalisation : Bastien GABOULAUD
Florence JEEVARANJAN, Antoine NGUYEN, Han-Qing WANG, Ingrid WLAZLO
Master CEN - Université Paris 8 – 2016
URL : https://www.youtube.com/watch?v=Ol3-aZKZD9s

La même équipe étudiante, a souhaité prolongeer sa réflexion sur la thématique de la ville numérique en Master 2. Ils ont rêvé d'une « SmartCity », qui soit citoyenne, écologique et poétique, et l'ont surnommée « Lucidité ». Scenario projectif d'une ville du futur, la vidéo du projet évoque une déambulation poétique où le personnage principal, « Laura », rencontre et utilise des dispositifs participatifs et solidaires à vocation écologique mais pas seulement... Laura fait par exemple la connaissance de « Monsieur Panda », une poubelle ludique de tri sélectif, objet connecté qui interagit avec les actions des usagers via la diffusion d'images et d'informations. Au square, elle utilise un vélo qui produit l'énergie dont elle a besoin pour recharger son téléphone mobile et fait un dépôt solidaire dans un arbre-mobile mécanique, un concept de ressourcerie suspendue, où chacun peut laisser à d'autres un livre, un objet dont il ne se sert plus. Laura crée un joli poisson virtuel au sein d'aquariums numériques, une installation poétique présentée sur une place publique et ouverte aux participations. Elle modifie l'intensité des lumières qui illuminent un ensemble de bâtiments et de bassins d'eau multicolores. L'occasion de recevoir des informations sur la qualité de l'air et des eaux pluviales dans sa ville, à un instant «t ». Dans un jeu subtil et léger, la scénographie numérique ré-enchante le quotidien. La vidéo se termine sur une série d'interfaces issues de l'App mobile du projet (rubriques « Data-Cité », « Mon empreinte », « Wiki green », « Quotidien durable »).



Conception & Réalisation : Bastien GABOULAUD
Florence JEEVARANJAN, Antoine NGUYEN, Han-Qing WANG, Ingrid WLAZLO
Master CEN - Université Paris 8 – 2017
URL : https://www.youtube.com/watch?v=xUuskbt0dIw

4.3.4 Travailler le *mèson*

Pour pérenniser une intervention de e-médiation territoriale, quelle qu'elle soit, un travail important doit être à mené en amont du déploiement de l'objet numérique de médiation territoriale, car l'adoptabilité d'un nouvel outil ne va pas de soi, mais également en aval, tant ce qu'il aura été possible de métaboliser autour de cet objet sera dans la durée relativement fragile, précaire.

La structure symbolique cachée

Nous retrouvons ici, comme en e-médiation culturelle, la problématique de nos trois temps de la visite : Prévisite, Visite et Postviste. Ce syntagme *mèson travaillé** renvoie à la première partie de notre citation de Jacques Schotte, *« le social est la communication dans l'espace »*. Travailler le milieu c'est alors rechercher des articulations possibles des sujets avec la mécanique signifiante du système symbolique du *socius*. Claude Levi Strauss écrivait dans l'introduction à l'œuvre de Marcel Mauss

> Comme le langage, le social est une réalité autonome (la même d'ailleurs) ; les symboles sont plus réels que ce qu'ils symbolisent, le signifiant précède et détermine le signifié.[28]

Ce à quoi Jean Oury réagissait

[28] LEVI-STRAUS Claude, *Introduction à l'œuvre de Marcel Mauss*, Sociologie et Anthropologie, PUF, p.26, Cité par OURY Jean, Psychiatrie et psychothérapie institutionnelle, Paris, Champ Social, Lecques, 2001, (1ere edition 1976) p81. (1ere edition 1976)

> Le « champ social » est miné, travaillé, vermoulu par des canaux creusés dans le signifiant local : tout « espace » cache une structure symbolique qui le traverse et lui donne sens.[29]

Cette structure symbolique cachée est précisément constitutive de la *Dimension cachée** de Edward T Hall. Un travail sur cette structure symbolique locale passera pas un re-tissage de réseaux de communication (au sens de Alexander Bavelas et Harold Leavitt sur les dynamiques de groupe), dans le but de ré-entrecroiser, selon de nouvelles modalités, chaque individu, chaque entreprise, chaque acteur socio-économique avec sa collectivité locale (la psycho et le socius, le complexe psycho-social). Les dispositifs socio-techniques de médiation ouvrent alors des *espaces du dire*, points de rassemblement, de regroupement qui organisent le couplage de la rencontre (*tugkanon*) et du dicible, de l'exprimable (*lekton**). Nous rappelons qu'il ne faut pas confondre le Dire et le Dit, le dire est du côté du langage et de la structure, tandis que le dit est du côté de la langue et de la parole. Une des composantes de ce que nous nommons *modèle*, du point de vue des dispositifs socio-techniques de médiation territoriale, relève d'une mise en forme de cette réalité sociale autonome.

Une médiation en oblique qui articule TopDown et BottomUp

Néanmoins ces dispositifs de médiation sont loin d'un modèle autogestionnaire ou autonome, qui fonctionnerait horizontalement, c'est une structure qui tient fondamentalement compte des rapports avec l'Etat, avec la collectivité territoriale et son domaine des formes[30], qui tient compte de l'organisation étatique, mais qui fonctionne transversalement, dans un entre-deux (voir supra 1.6.2 : passer de *l'aliénation sociale* à l'état de *séparation*). Cette structure occupe le *jeu* qui se situe à l'intersection d'un mouvement *TopDown* et *BottomUp*. Même si l'idée peut avoir été « farfelue », comme celle de vouloir faire circonscrire un *cluster* dans une petite zone géographique en Seine-Saint-Denis, ce qui compte c'est l'intentionnalité, il se passe quelque-chose, c'est un prétexte, un

[29] OURY Jean, Op.Cit. p.147

[30] Dans son livre paru en 1988 « Foucault », Gilles Deleuze faisait la distinction entre le domaine des formes et celui des forces, au domaine des formes Jean Oury fait correspondre par déplacement logique le domaine de l'organisationnel et traduit « la forme » par l'établissement, la hiérarchie et toutes les contraintes liées à l'Etat. « ce qui est organisé sur le mode de la surdétermination sociale est en rapport avec l'Etat, c'est à dire l'organisation économique, financière, hiérarchique (choix des décideurs, contrats de plan, diplômes, statuts professionnels etc...) [...] ce qui est organisé par l'Etat est en contradiction avec les subtilités, les inattendus, les nuances, les petits détails de la vie quotidienne, avec tout ce qui ne peut pas être « formalisé » In. OURY, Jean, Rencontre avec le Japon, Nîmes, Champ Social, 2012, p50. . Par «organisation économique», Jean Oury fait ci-dessus référence à « l'économie restreinte » de Georges Bataille (en opposition à « l'économie générale »,, autrement dit à tout un système de lois édictées par l'Etat, qui visent essentiellement le rendement, auxquelles nous, habitants et collectivités territoriales, sommes pris dans le champ de la quotidienneté et dont nous ne pouvons pas échapper : (l'aliénation sociale), autrement dit, tout un monde de « signes » qui infléchit, surdétermine la conduite, le comportement, la conscience. Ce champ de la quotidienneté a affaire à la réalité, (qui se définit en opposition au réel)

déclencheur. La question à se poser avec l'émergence du Modèle endogène (*modèle de connaissance projet**) – nous parlons aussi de modalités d'organisation endogènes ou constitutionnelles – est la question de la « séparation », comment passer d'un état coincé ou de dépendance vitale à l'égard de l'Etat, de son organisation économique, financière, langagière subsumée par exemple aujourd'hui au *Kérygme** de la compétitivité généralisée, à un certain état de séparation. Mais la séparation n'est pas la rupture – indépendantisme corse ou basque, scission, Nicole Loraux et la *stasis* – la question est plutôt de savoir à quelle distance en est-on, de la séparation ? Cette distance pourra être prise à partir d'une certaine métabolisation du souhaitable : comment est-ce qu'une collectivité territoriale souhaite vivre, désir vivre son développement, en atténuant au maximum sa relation de dépendance à l'égard de l'Etat ? C'est dans une dynamique d'accompagnement de cette séparation que s'inscrivent les dispositifs d'e-médiation territoriale d'accompagnement à la co-construction des modèles de connaissance projet, doté de forces transformantes, ce que nous appelons aussi des *objets transitoires**, objets qui permettent une certaine forme d'appropriation, de dire ce n'est « ni à moi », « ni pas à moi », objets nécessaires mais pas suffisants. C'est alors au niveau d'une certaine réalité de la vie quotidienne et de ce que G. Bataille appelle « l'Economie Générale », que pourra se mettre en œuvre une dialectique des forces, ou encore ce que G. Deleuze nomme un « diagrammatisme des forces ».

> Et c'est sur ce tissu d'existence que se développe l'essentiel de ce qui est nécessaire pour qu'il y ait une vie quotidienne subtile, suffisamment riche et nuancée. Mais tout cela ne peut fonctionner que si, logiquement il y a un « point » extérieur, ce que j'appelle le point du zéro absolu[31]

Ce *zéro absolu** c'est le point impossible, qui est hors formes étatiques, hors forces de la vie quotidienne[32]. Nous pouvons alors nous interroger sur ce qui tient lieu de centre de gravité pour une collectivité territoriale, dans son élaboration d'un modèle de connaissance projet, endogène ou constitutionnel, d'aménagement ou de développement désirable (voir par exemple le droit constitutionnel en France à l'expérimentation territoriale [33]). Sans ce point de structure, la

[31] OURY, Jean, Rencontre avec le Japon, Nîmes, Champ Social, 2012, p50

[32] Jean Oury se réfère aussi au « point de désir innommé », proche du point de refoulement originaire, « Pour se sortir de la difficulté je propose ceci : s'il y a une distinction à faire, artificielle puisque Freud ne la fait pas, ce serait de traduire *Repräsentanz* par inscription et *Vorstellung* par écriture. Cette différence refléterait, dans l'usage français et contemporain, la différence que Freud faisait entre représentant de la pulsion refoulée originairement et représentant de la pulsion refoulée secondairement. La différence entre inscription et écriture réside en ceci, qui représente ce que Freud dit de la différence entre ces deux refoulés : le premier est illisible, bien que gravé dans la mémoire, tandis que le second est lisible, moyennant le décodage de l'interprétation. »

[33] Les articles 37-1 et 72 alinéa 4 de la Constitution, issus de la loi constitutionnelle n° 2003-276 du 28 mars 2003, ouvrent deux voies distinctes pour mettre en œuvre une expérimentation. En premier lieu, l'article 37-1 de la Constitution, aux termes duquel « la loi et le règlement peuvent comporter, pour un objet et une durée limités, des dispositions à caractère expérimental », concerne les expérimentations conduites par le législateur ou par le pouvoir

diagrammatique des forces s'effondre et plus rien ne tient, c'est la rupture et le désordre qui se manifeste – stasis, grève générale, édification de murs ou de frontières (sécession, *Gated Communuties*), régime d'incivilité généralisée, émeutes des banlieues ou *Shrinking Cities* (Detroit, Kansas City). Ce point de structure permet de poser des limites, qui doivent alors être parfaitement différenciées de la frontière ou du mur qui relèvent quant à eux de la logique de la rupture et du fermé et non de l'ouvert, du possible.

> Logiquement pour que ça fonctionne, pour passer d'un avant qui ne vient qu'après – ça n'existe pas en soi l'avant – à un après, pour qu'il y ait de l'après, il faut bien un zéro quelque part [...] Pour moi, le zéro absolu, c'est ce que j'appelle le point de structure.[34]

Dans une approche un peu phénoménologiste, Jean Oury articule le développement (Aufbau) de cette structure à une mise en forme (Gestaltung) mais aussi à une mise en rythme, rutmos, l'en deçà logique du temps, tel que le définit Benveniste dans Problèmes de Linguistique générale. Cette fonction -1 ne peut fonctionner qu'au sein d'un espace public et donc probablement aussi d'une « durée publique » (Merleau Ponty), qui ont préalablement été travaillés, qui présentent une certaine neutralité de manière à ce que les acteurs se sentent, comme le dit poétiquement Erwin Strauss « dans le même paysage », ou Minkowski « le même horizonné », Winnicott dirait dans un même « espace potentiel », qui est aussi l'espace de confiance. Cette hypothèse de la position déterminante, du point extérieur à la structure a été récemment invoqué par Alain Cardon grand mathématicien et systématicien à propos des transformations qui doivent urgemment émerger dans le management d'entreprises :

> Lorsqu'on regarde l'entreprise en tant que système, c'est une évidence : une transformation ne peut être pilotée par le centre. Ce serait comme d'imaginer que la transformation d'une cellule biologique peut être pilotée par son noyau. Le noyau contient l'ADN, et la fonction de ce

réglementaire national. Ainsi, sur le fondement des dispositions précitées, le législateur a-t-il permis à titre expérimental le transfert de compétences de l'Etat à des collectivités territoriales, telle que la gestion de certains fonds structurels européens (article 44 de la loi n° 2004-809 du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales). Le Conseil constitutionnel a précisé les limites de ces expérimentations en jugeant que l'article 37-1 « permet au Parlement d'autoriser, dans la perspective de leur éventuelle généralisation, des expérimentations dérogeant, pour un objet et une durée limités, au principe d'égalité devant la loi ; toutefois, le législateur doit en définir de façon suffisamment précise l'objet et les conditions et ne pas méconnaître les autres exigences de valeur constitutionnelle » (Conseil constitutionnel, décision n° 2004-503 DC du 12 août 2004, cons.9). Dans le respect des limites constitutionnelles précitées, l'expérimentation est offerte de plein droit à toute collectivité territoriale qui en fait la demande dans les conditions prévues par la loi (Conseil constitutionnel, décision n° 2004-503 DC du 12 août 2004, cons.12). En second lieu, l'article 72 alinéa 4 de la Constitution dispose que « sauf lorsque sont en cause les conditions essentielles d'exercice d'une liberté publique ou d'un droit constitutionnellement garanti, les collectivités territoriales ou leurs groupements peuvent, lorsque, selon le cas, la loi ou le règlement l'a prévu, déroger à titre expérimental, pour un objet et pour une durée limitée, aux dispositions législatives ou règlementaires qui régissent l'exercice de leurs compétences ». Sur ce fondement, le législateur a permis aux départements volontaires d'adopter à titre expérimental certaines modalités d'intéressement pour les bénéficiaires du revenu minimum d'insertion (article 142 de la loi n° 2006-1666 du 21 décembre 2006), préalablement à la mise en place de revenu de solidarité active.

[34] OURY Jean et FAUGERAS Patrick, Préalable à toute clinique des psychoses, Toulous, Erès, 2013, p.75

> dernier est de s'assurer que l'espèce est préservée, que rien ne change, que l'on évitera l'OGM... Tous les centres, gouvernements ou directions générales veillent avant tout à leur propre pérennité, à leur réélection ou à leur reproduction. Une fois en place, les membres d'un comité de direction veulent avant tout conserver leurs postes ! Comme les virus entrent dans les cellules par la périphérie, les révolutions viennent de la base ou des provinces et les transformations découlent de la pression extérieure ou d'éléments périphériques. Dans la pratique, quand les directions générales annoncent qu'elles « pilotent le changement », elles tuent dans l'œuf toute velléité de transformation. Une fois les annonces faites, le système sait temporiser, puis reporter.[35]

Nous connaissons la fragilité d'une structure locale, nous en avons l'expérience, à une bien plus petite échelle, par exemple dans une salle de classe, où il ne faut pas être violent mais ne pas être mièvre non plus, et cet entre deux, ce point zéro absolu, c'est le point de structure, le point extérieur à partir duquel une structure locale va pouvoir s'édifier et tenir. A l'échelle d'une collectivité territoriale, l'environnement sera au préalable travaillé avant de déployer des dispositifs sophistiqués de e-médiation territoriales. Comment alors travailler le milieu de la collectivité territoriale, quel est son zéro absolu, son point de structure, quelles fonctions, y endossent alors les dispositifs de e-médiations territoriales ?

Il est important de signaler que les succès de ce que certains appellent de la planification ouverte (*Open Planification**) comme l'expérience formidable qui a été menée à Amsterdam par Zef Hemel en 2009 (*Free State of Amsterdam*), a pu avoir lieu précisément parce que la Cité se trouvait dans une période de très grave crise politique locale. Pendant près de 5 ans les plans d'aménagement successifs proposés par les édiles avaient été systématiquement refusés en bloc, notamment par la population. La réussite du projet *s'origine** précisément dans cette situation politiquement difficile. Néanmoins, Zef Hemel rappelle que cette expérience aurait été difficile sans une certaine catégorie d'acteurs politiques, décideurs et représentants de l'Etat, motivés et entièrement prêts à jouer le jeu de la planification ouverte, car la mise en place de ces structures articulées localement peuvent produire des messages, qui vont revêtir une dimension sémantique très forte, qui bien souvent, ne peut être que très difficilement considérée, ni même entendue par les décideurs.

Rendre possible la connivence

[35] DESJARDINS Cécile, Alain Cardon: « Beaucoup d'entreprises sont déjà finies. Les transformations découlent de la pression extérieure+», Les Echos, Le 05/11/2015. Version numérique, URL : http://www.lesechos.fr/thema/021457292597-alain-cardon-beaucoup-dentreprises-aujourdhui-sont-deja-finies-les- transformations-decoulent-de-la-pression-exterieure-1172618.php?pkIoTmIxwIPTgTBo.99#Xtor=AD-6000, consultée le 18 Aout 2015.

A Amsterdam aucun dispositif socio-technique numérique couteux, de type plateforme de co-création, n'a été déployé sur ce territoire, avant que la population n'ait au préalable été *touchée par*, et *sensibilisée à*, la démarche. Un véritable *dispositif crossmedia** de médiation territoriale a été déployé avec cet espace (syntopie) selon une temporalité très fine (diachronie), animé d'un soucis permanent d'impliquer tout le monde (synstratie) : une campagne d'affichage, puis une exposition, une série de rencontres / séminaires dont les thématiques étaient choisies par le collectif d'habitants / citoyens et qui se mobilisaient progressivement au fur et à mesure que les enjeux se dessinaient (être « parmi » ici et maintenant avant d'être simplement « avec » sur la plateforme de réseau social) . Tout le monde ne participait pas à ces réunions, séminaires, pourtant ce sont des points d'appuis essentiels de structure. L'équipe partait du postulat que l'ensemble des personnes mobilisées ont toutes une fonction singulière d'urbaniste même s'ils ne le savent pas (et c'est d'autant mieux quand ils ne le savent pas disait Paul-Claude Racamier). Jean Oury évoque souvent la notion de connivence pour qualifier ce qui se passe là entre les participants, des *réunions de connivence**. La connivence est à appréhender comme quelque-chose de fragile, qui doit être entretenu. Dans certains quartiers, ou certains territoires nous pouvons encore trouver de la connivence entre habitants ou voisins, à l'inverse dans les *Gatted Communities* (les quartiers riches, très sécurisés et très surveillés) dans lesquels elle a pratiquement disparu, l'ambiance est alors au *chacun chez soi* et surtout *coupé du « reste »*, c'est l'ère de la vidéosurveillance généralisée et de tout cet arsenal de contrôle numérique toujours plus sophistiqué. Enfin un film documentaire avait été diffusé très en amont par la chaine de télévision locale[36] qui présentait les grands enjeux à échelle internationale, la méthodologie et les voies possibles d'aménagement / développement.

Le *mèson* a ainsi été travaillé par des outils de communication point à masse : film, campagne d'affichage, de mini dispositifs instituants éphémères comme les expositions, les séminaires, les dispositifs numériques socio-techniques, et les médias points à multipoints permettent de formuler des souhaits, de les commenter, de prendre des décisions collectives par vote. Lorsque ces dispositifs de médiation, sont correctement réalisés, esthétiques, qu'ils prennent place dans un *mèson* travaillé, ils transmettent bien plus qu'un message et deviennent de véritables acteurs sociaux, au même titre qu'une œuvre d'art[37]. Le dispositif de médiation crossmedia revêt une même capacité à agir sur nous et à nous faire agir, il devient une *norme transitoire** norme transitoire qui légitime le projet collectif. Son écriture crossmedia, son inscription médiatique et technologique dans le territoire devient le double informationnel de la mise en œuvre théorique du projet institutionnel et stratégique. Ont été

[36] Amsterdam make-over 2040, produit et diffusé par NPO (Radiodiffusion publique des Pays-Bas) le 14 Septembre 2009.

[37] GELL AlfredArt and Agency : aAn Anthropological Theory, Oxford, Clarendon press, 1998, p.133

ainsi mis en circulation dans le territoire des discours, des histoires, des récits, des représentations, que la population s'est progressivement appropriée en même temps qu'elle les co-construisait. Nous nous situons ici dans ce que Giambattista Vico qualifiait de puissances inventives (Cf. Supra 2.4.2) puis que Luglio (2003) identifiait en terme de méthode « topico-critique » (ingenium : discerner pour conjoindre), véritable contrepoint de la méthode « analytico-syllogistique » (analyser : cerner pour diviser et séparer) de Descartes[38]. Jean Oury parle aussi à ce propos de *coefficient des possibilités inventives* *.

Ces médiations territoriales ont à la fois donné un certain rythme (*rutmos*, *aïon*), une pulsion (*dromique*) à la ville, mais ont aussi petit à petit fait partie du paysage quotidien de celle-ci. Ce qui fait tenir la structure d'une médiation territoriale de planification ouverte, c'est l'intégration – au sens mathématique d'une intégrale – de tous ces échanges, réflexions, propositions méta-urbanistiques[39] qui ont été exprimées, produites, interprétées, mise en circulation. Cette structure de planification coexiste désormais partout aux côtés des lieux – parcs, canaux, écoles, gymnase, espaces de jeu, hôpitaux... – aux côtés des réseaux et des infrastructures – alimentation en eau, en électricité, en nourriture… – aux côtés des habitants et citoyens – habitants, citoyens, enfants, artistes, médecins, sdf, pompiers, urbanistes, élus qui ont collaboré et ce sont responsabilisés dans le travail de co-construction du plan. Cette structure partout présente mais invisible, cette Dimension cachée agit exactement comme la croisée d'ogive de Jacques Schotte dans la cathédrale, point de structure qui fait tenir l'ensemble dans la durée. La planification élaborée par les équipes de Zef Hemel, sera progressivement mise en œuvre jusqu'en 2040.

Tous ces éléments, humains comme non humains, ont progressivement dessiné les contours d'une constellation, qui crée une certaine *disposition* au niveau de ce collectif en constitution. Disposition qui relève chez Heidegger de la *Stimmung*, de l'humeur, du *Mood*, au sens musical, comme on dit d'un orchestre qu'il est *gestimmt*, qu'il est accordé selon un axe de compatibilité et un autre de complémentarité. Une certaine forme de *concorde* que l'on retrouve parmi les vertus cardinales de la fresque du Bon gouvernement de Lorenzetti dans le communalisme siennois du XIIème siècle. Cette

[38] LE MOIGNE Jean Louis, *Propos Liminaire pour cette nouvelle édition*, La théorie du système général : Théorie de la modélisation, Paris, Mcxapc, coll.Les classiques du réseau intelligence de la complexité, 2006, (PUF 1977) Alors que cette dernière privilégiait l'analyse, faculté de cerner pour diviser et séparer, la première privilégie « cette étrange faculté de l'esprit qui est de discerner pour relier et conjoindre », l'ingenium.

[39] « Le méta-urbanisme est confronté à des groupes sociaux diversifiés, à des individus multi-appartenants, à des territoires hétérogènes, à une vie associative aussi proliférante qu'éphémère, à l'affaiblissement des médiateurs qu'étaient les instituteurs, les curés, les commerçants de quartier, les concierges, etc. De plus, il doit s'appuyer sur des logiques technico-économiques privéex et publiques hétérogènes. Dans un tel contexte le méta-urbanisme nécessite de nouvelles formes de conception ey de mise en œuvre des décisions publiques, capables de consulter, de mobiliser des habitants, des acteurs, des experts de plus en plus variés, en amont et en aval des prises de décision. C'est le sens que prend aujourd'hui la notion de « gouvernance urbaine » : une manière de construire et de mettre en œuvre les décisions publiques. » Université de tous les savoirs sous la direction de MICHAUD Yves, Qu'est-ce que la société ? volume 3, Paris, Odile Jacob, 2006.

disposition est très basale, au sens de Jacques Schotte, *basis*, la marche et ces structures de base n'adviennent pas par hasard, mais parce que tout le monde est très précisément en disposition. Travailler le milieu c'est précisément cela, et c'est cette base très fragile, que Zef Hemel a réussi à structurer à Amsterdam avec son dispositif crossmedia *d'Open Planification*.
Cette fragilité du milieu travaillé nous montre à quel point il est difficile de simplement importer ou de reproduire un modèle sur un territoire, *Wickicity, Open Planification, Free State of Amsterdam*, ne consistent pas simplement à appliquer un modèle, c'est une nouvelle forme d'appréhension logique qui peut tout infiltrer, une certaine façon de tenir, et de faire tenir quelque-chose. Nous nous rendons bien compte que si le numérique tient une place importante de facilitateur, voire de point de structure, il a néanmoins besoin d'un humus, d'un milieu profondément travaillé, avant, pendant et après.

Une médiation théorico-pratique

Cette planification ouverte est à proprement parler théorico-pratique, et à propos de cette mécanique curieuse qui permet de structurer un collectif, dans un espace et dans un temps donné, Jean Oury fait souvent référence à Charles Sanders Peirce et au principe de base du *Pragmaticisme* :

> Considérer quels sont les effets pratiques que nous pensons pouvoir être produits par l'objet de notre conception. La conception de tous ces effets est la conception complète de l'objet.[40]

Ce qui se passe là, ce qui se joue dans ce domaine de la vie quotidienne, est à rapprocher de ce que Gorges Bataille définit, dans *La Part maudite*, mais aussi dans *L'économie à la mesure de l'univers* et *La limite de l'utile*[41], comme une « économie générale » en opposition à « l'économie restreinte » (le capitalisme dans lequel nous baignons). L'économie générale c'est l'organisation au sens noble, dans laquelle il y a ce que Marx appelle dans les *Introduction générale à la critique de l'économie politique* du *Spiel*, du jeu, que l'on ne peut pas mesurer ou estimer, ce qu'il appelle du « travail négatif » ou encore du « travail vivant » et qui est quasiment de l'ordre du pulsionnel : combien vaut une idée, l'arrivée surprise d'un participant qui fait une remarque humoristique à un moment crucial et qui détend l'atmosphère etc… Dans l'économie générale notre investissement est difficilement quantifiable si l'on se réfère à la plupart des grilles d'évaluation. Nous pouvons repérer dans cette différence entre économie générale et économie restreinte, la Dimension cachée de Edward T. Hall.
Cette notion de constellation est très différente de celle de Classe (K. Marx), et a notamment été développée en France par Henri Mendras (société d'interconnaissance) dans les années soixante-

[40] PEIRCE Charles Sanders, *Comment rendre nos idées claires*, Revue philosophique, 1879.
[41] BATAILLE Georges, Œuvres complètes Tome 7, Paris, Gallimard, 1976

dix. Si elle se prête assez difficilement à la logique de la quantification, elle permet en revanche de circonscrire, maintenir et conceptualiser une forme d'hétérogénéité au sein de la collectivité territoriale. La pression étatique à l'inverse tente de supprimer l'hétérogène, c'est *l'adunation** de Sieyès après la révolution française, ou à l'échelle européenne aujourd'hui, où *homogénéité* devient un maître mot articulé à celui de *compétitivité* ; « Tous identiques mais en compétition », obéissant à une logique ordinale. Alors que le milieu doit encourager le « tous différents mais en coopération » obéissant à la logique cardinale, c'est ce que François Choay opposait entre le mouvement du global qui se subordonne le local selon une logique du branchement et le local qui se subordonne le global, selon une logique de l'articulation, pour dessiner ce que Roger Clausse (1963)[42] puis Marcel Bolle de Bal (1970)[43] appelaient « la reliance », ouvrant alors ce que Naoshi Yamawaki nommait un « espace glocal commun »[44]

Ce que permettent de faire émerger les méthodes de Planification Ouverte relève du singulier, précisément ce que tente d'écraser, et bien souvent malgré lui, l'Etat par l'intermédiaire des dispositions technocratiques actuelles, qui relèvent elles du particulier (telle commune républicaine est une particularité de l'Etat républicain). Toute la décentralisation jusqu'à aujourd'hui relève de cette logique du particulier, du partage opéré dans un ensemble et du cloisonnement, phénomène accentué par la mise en compétition des régions, Länder ou provinces, entre eux et qui se retrouvent d'autant plus cloisonnées. Nous ne devons pas nous étonner que les régions demandent de plus en plus leur autonomie, comme une « perversion » non pas de la Loi, mais de la décentralisation.

Le continuum Recherche formation expérimentation

Nous pourrions être tentés de modéliser l'expérience de Zef Hemel à Amsterdam, mais la modélisation court alors toujours le risque de glisser vers la chosification[45] (ou l'hypostase). C'est très exactement ce qui s'est passé avec le modèle de développement du Cluster de la Création sur la collectivité territoriale de Plaine Commune, c'est une logique de chosification qui a été à l'œuvre, notre dispositif est venu en aval de la création du cluster et ça a été extrêmement conflictuel, car les outils d'intelligibilité, de lecture de la collectivité que nous donnions à voir ne produisaient pas les

[42] CLAUSSE Roger, Les Nouvelles, Synthèse critique, Bruxelles, Centre National d'Etudes des Techniques de Diffusion Collective, Institut de Sociologie de l'Université libre de Bruxelles, 1963

[43] BOLLE de BAL Marcel, La Tentation communautaire : les paradoxes de la reliance et de la contre-culture, Bruxelles, Editions de l'Université de Bruxelles, 1985

[44] YAMAWAKI Naoshi, *Pour une philosophie glocale de l'espace public*, In. GIONON Anne et GALAN Christian, Le Monde comme horizon - Etat des sciences humaines et sociales au Japon, Arles, P.Picquier, 2008, pp.89-118 : *« une philosophie qui, tout en prenant appui sur une assise locale, traite de problèmes « globaux » »,* p.90

[45] LUCAKS Georges, Histoire et conscience de classe. Essais de dialectique marxiste, Editions de Minuit, Paris, 1960 (1923), p. 110

représentations attendues par la collectivité territoriale, Plaine Commune, ou la Préfecture de la Région Ile de France (DIRECCTE), elles ne ne correspondaient pas. Or il n'y a pas de cluster, ni de district, en soi, ce ne seront jamais des moyens, mais plutôt des supports, des *opérateurs logiques** avec lesquelles tenter d'articuler le champ existentiel d'un groupe de personnes et d'acteurs constitutifs de ce que nous avons identifié comme une constellation en « filière professionnelle ». La logique du *modèle de connaissance objet* est périlleuse, car on ne peut pas le transposer. On ne travaille pas *avec* un cluster, mais sur sa *base*. Notre schéma d'intervention *continuum Recherche formation expérimentation* n'est pas un modèle, mais un support, une base, qui permet à une constellation d'acteurs de se connaître, de travailler ensemble autour d'un objet expérimental qui aboutira à un prototype, un objet transitoire qui réunit chercheurs, chargés de mission territoriaux et/ou élus et entreprises. Un bon exemple sur lequel nous travaillons en ce moment est un projet de médiation territoriale sur les économies d'énergie adaptée aux quartiers, avec l'entreprise ENEDIS. Développer un chantier de ce type sort de leurs prérogatives, et de leurs champs de compétence, mais certains ingénieurs de l'entreprise, chargés de clientèles auprès des communes de la Seine-Saint-Denis, manifestent un désir très clair d'approfondir cette question. Une base comme celle du continuum d'Idefi CreaTIC et de la Chaire ITEN, rend immédiatement possible dans cette constellation la réunion d'un collectif qui partagent le même désir de comprendre, d'analyser et de faire, d'en passer par une pratique, une expérimentation locale. Sans cette base de connivence préalable qui existe grâce au continuum un tel projet prendrait beaucoup plus de temps, les acteurs se décourageraient. Ici toute initiative peut rapidement faire système, se cristalliser autour d'un prototype. La manière dont nous appréhenderons la plateforme collaborative de métamodélisation des e-médiations territoriales, relèvera aussi de ce régime là.

Conclusion

Cette dernière partie de la thèse m'a permis de boucler provisoirement ma démarche. Tout naturellement mon travail d'analyse, de rassemblement et de structuration d'un corpus de documents et références sur la nature des liens entre espace informé et espace géographique, de la médiation territoriale, fait écho directement et rentre en synergie avec les recherches actions menées au Leden, Idefi CreaTIC en Seine-Saint-Denis. C'est en travaillant avec les acteurs politiques, techniques où d'autres chercheurs impliqués aussi dans ces recherches, mais aussi à travers le questionnement de certains de mes étudiants, que l'évidence d'une dimension cachée (ou de sa faible légitimité) dans certains aspects de la médiation territoriale me sont apparus.

Les 3 premières partie de cette thèse y étaient consacrées cette partie se devait d'exposer les expérimentations, les enseignements, les diverses actions de recherches qui constituent ce double continuum d'acteurs Université Territoire Entreprise et d'actions Recherche Expérimentation Formation, auxquelles j'avais participé et qui m'ont permis d'affiner ma problématique.

Mais à l'instar du continuum ce chapitre devait aussi comporter deux versants : un premier versant qui analyse ces recherches action, ces démarches d'enseignements, ces séminaires divers territoire-université comme étant le creuset qui avait fait naitre ma problématique propre et mon désir de répertorier, analyser un corpus théorique et de le structurer. Le deuxième versant, qui boucle provisoirement la démarche (au moins celle de la thèse), consiste à prévoir le reversement des résultats de mise en ressources des dimensions, parfois cachées de ce lien entre espace informé et espace géographique.

Pour rester dans les limites temporelles, volumiques mais aussi respecter aussi une certaine unité d'hypothèse il va de soi que les aspects technologiques et informatique de cette dernière démarche ne pouvaient pas être développés. Ils ne sont ici qu'esquissés, mais dans les faits ils correspondent pour nous à une nouvelle phase de recherche action qui s'amorce concrètement dès maintenant. On décrit dont ici dans le dernier chapitre de cette 4e partie les idées clefs de ce qui doit devenir très vite le cahier des charges d'un projet de recherche consistant à rendre opérationnel numériquement les ressources de la dimension cachée (ou peu exploitée) de la e-médiation territoriale rassemblées dans les 3 première partie de cette thèse.

Nous avons analysé et étudié les effets directs ou indirects des nouvelles normativités politiques induites par le métropolisation, mais aussi par les grandes dynamiques d'écologie politique et environnementales qui circulent dorénavant à échelle globale. Ces nouvelles normativités appellent aujourd'hui à transformer en profondeur l'expression et les pratiques de nos universels culturels que sont représenter, aménager, organiser et développer le territoire, qui n'ont de sens qu'à s'incarner dans des espaces singuliers, socialement et historiquement, et nécessitent pour ce faire des *objets transitoires*, des médiations territoriales adaptées et de plus en plus sophistiquées.

Dans ce contexte, nous avons souhaité déployer une méthode d'analyse interculturelle comparative des initiatives innovantes et des pratiques singulières de médiation territoriale. Pratiques qui placent au cœur de leurs modèles de développement, une redéfinition des modalités d'interaction et de coévolution avec l'environnement, susceptible de répondre localement aux grands enjeux socio-écologiques globaux, en accord avec les objectifs de développement durable (ODD) conçu avec la participation active de l'UNESCO en 2015 dans le cadre de la 70ème session de l'Assemblée générale des Nations Unies, programme « du peuple, par le peuple et pour le peuple ». Quelle valeur d'exemplarité ces modèles peuvent ils assumer ? Peut-on en identifier et en extraire certains "traits" susceptibles d'être adoptés ou adaptés ailleurs, voire de supporter une généralisation ? Quelles dynamiques de coopération et de co-construction pourraient alors être mises en œuvre à échelle globale à l'image de ce que fut par exemple la science communale au début du XXème siècle ? Nous pensons grâce à ces recherches renouveler l'éventail des spécificités d'usages et de services, fonctionnelles et techniques, des e-médiations territoriales afin d'ouvrir de nouveaux *espaces potentiels*, susceptibles de fournir des réponses adaptées aux demandes et besoins en terme d'innovation sociale, économique, écologique et environnementale de nos partenaires institutionnels.

Cette réflexion s'appuyait sur l'étude de la conception, la création et l'évaluation de prototypes socialement et technologiquement innovants, menés en partenariat avec Idefi CreaTIC, les collectivités territoriales et les acteurs de l'énergie (ENEDIS), des transports, des services, de l'économie circulaire. Il nous a donc paru judicieux d'expliquer comment ces prototypes ont été déployés en conditions réelles sur les communes et les collectivités territoriales partenaires (EPCI Plaine Commune, Est Ensemble, département de la Seine-Saint-Denis, Région Ile de France), de manière à apporter des solutions locales aux problématiques globales posées aujourd'hui dans le cadre de la fabrique des métropoles et notamment celle du Grand Paris.

Conclusion générale

En concluant cette thèse nous avons l'impression d'avoir assez largement répondu à notre hypothèse principale : rassembler, analyser et référencer un corpus de documents et publications (travaux théoriques mais aussi de contributions professionnelles et politiques) traitant de ce lien fécond entre espace informé, espace géographique et numérique et de toutes les composantes de ce lien y compris celles rarement exploitées, comme la dimension cachée de Edward T. Hall, notamment depuis que certains monopoles induisent préférentiellement et ce à échelle globale l'usage d'informations et de données faciles à capturer, à instrumentaliser numériquement et à marchandiser.

Cette dernière notion, qu'on pourrait qualifier de « tyrannie relative du numérique » fait écho à de nombreux outils et pour ce qui nous concerne à ceux participant de la e-gouvernance, de la géolocalisation, de la e-médiation du territoire. Cette tyrannie se trouve aussi renforcée du fait que la convergence des médias facilite la capture d'un très grand nombre de données marchandisables qui occupent le devant de la scène et rendent très prégnantes les technologies de géolocalisation dans l'ensemble technique global et numérique de l'information géographique et territoriale, entendu dans une acception très large. La discipline constituée par les sciences de l'information et la communication, et a fortiori la sous section disciplinaire de l'information scientifique et technique, n'échappe pas complètement à cette tyrannie, de ce qui s'instrumente comme un *allant de soi* en numérique, déterminant de nombreux usages, mieux encore des applications marchandisables et susceptibles de se finaliser sur des interfaces-écrans connectées individuelles.

J'ai conscience que mon désir d'expérimenter et de réaliser des prototypes, des applications a été le déclencheur premier de ma recherche théorique sur les composantes de la médiation territoriale. C'est précisément en travaillant avec de nombreux dispositifs socio-techniques d'innovation d'usage et de e-médiation territoriale que j'ai pris conscience qu'il existait des dimensions profondes voire rarement explorées de la médiation territoriale. Comme bien souvent l'exposé académique d'une recherche repart en direction inverse de sa « découverte fortuite ». A l'issue de cette thèse je suis donc confronté à l'urgent besoin de redéployer ces ressources théoriques, professionnelles ou politiques, traitant des composantes de notre objet dans un outil d'aide à la médiation territoriale.
Le bilan du chercheur en SIC pouvait, nous semble-t-il, se limiter à l'analyse non informatiquement instrumentalisée de cette dimension du non explicite, du manque, du non dit, dans la médiation territoriale (à l'exception d'un index à perfectionner). Aller plus loin dans l'instrumentation

numérique des ressources c'était courir le risque académique de n'avoir pas suivi le ductus d'une hypothèse principale.

Par contre, il est indéniable qu'en tant que chercheur en Sciences de l'Information et de la Communication, travaillant sur la e-médiation et aussi soucieux de l'« information scientifique et technique » j'éprouve nécessairement le désir d'aller plus loin. C'est ce que j'ai déjà commencé à réaliser, bien sûr dans un contexte de recherche-action-enseignement qui me renvoie à mes premiers travaux du LEDEN et de la Chaire UNESCO-ITEN que j'ai exposés dans la partie 4 de cette thèse.

L'origine

L'idée d'une telle spécialisation s'origine dans la qualité intensive des *Demandes* politiques énoncées par nos partenaires institutionnels des collectivités territoriales, mais également des *demandes* formulées par un certain nombre d'acteurs locaux socio-économiques, publics ou privés, des formations, rencontrés lors des enquêtes ethno-sociologiques filmées, qui s'impliquaient activement dans notre démarche de déploiement de e-médiation sur le territoire. *Demandes* fortement animées par une vérité locale, sous jacente, non formalisée, qui n'allait pas de soi, mais extrêmement porteuse. *Demandes* aussi formulées sur la base d'une conviction partagée, que les dispositifs socio-techniques numériques de médiation territoriale sont de puissants outils de production de subjectivité, d'intelligibilité et de transformation sociale.

Se jouait là, entre une collectivité territoriale, un collectif d'acteurs socio-économiques et un laboratoire de recherche, une articulation très fine en terme de relations complémentaires, entre une *Demande* politique profondément ancrée dans un territoire et tout ce que représente le LEDEN, Paris8, Idefi CreaTIC et la Chaire UNESCO ITEN en terme d'histoire, de valeurs, de compétences techniques et humaines, de capacités *d'introjection-projective** de cette *Demande,* d'implication dans la co-construction d'un projet de territoire et d'une vision partagée de ce qu'il devait et pouvait devenir. Ce qui m'a au départ passionné ce sont ces multiples accointances au sein d'un collectif d'acteurs, constitutives d'une dimension singulière et cachée *d'interconnaissance** et de veillance* mutuelle, qui déterminent les qualités intensives des relations de travail sur un territoire, et de fait, une capacité d'innovation sociale. Dès lors nous avons posé l'hypothèse que cette dimension pouvait être travaillée, améliorée par des dispositifs socio-techniques d'e-médiation territoriale afin de travailler ce lien entre espace informé et espace géographique.

De nombreuses recherches ont été menées sur les clusters, les districts, les pôles de compétitivité, mais ces qualités intensives constitutives de cette base à partir de laquelle vont venir se tisser les e-médiations territoriales ne vont pas de soi et ne se décrètent pas par contrat sur un territoire, quand bien même l'Etat le déciderait.

Des réalisations du LEDEN et des prototypes d'Idefi CreaTIC à une métamodélisation matricielle

Nous avons donc un premier axe théorique focalisé sur les dimensions, plus profondes et sous jacentes du territoire et les ressources jusqu'ici peu exploitées de la e-médiation territoriale. Notre deuxième axe, pré-texte et post-texte à cette recherche est un espace de vérification, structuré sur de la recherche création d'outils numériques d'e-médiation avec leurs pratiques et leurs usages concrets.

Tous les travaux de e-médiation territoriale réalisés au LEDEN, les prototypes d'innovation d'usage, créés avec les étudiants dans les ateliers Idefi CreaTIC, sont progressivement venus se déposer sur ce canevas de notions que j'ai commencé à tisser : description des contextes d'inscription, historique, socio-économique et politique, formulation des besoins et *interprétation* des demandes institutionnelles, formulation des besoins et *interprétation* des demandes utilisateurs, description des fonctionnalités, des interfaces, des typologies de contenus et leur éditorialisation, sont alors mis en matrice. C'est un travail de classement, de catégorisation, d'échantillonnage qui est opéré selon une granularité de plus en plus fine selon mon glossaire.

Je considère aujourd'hui que cette phase d'identification des nœuds du canevas est terminée et commence alors pour moi une phase de métamodélisation.

Il ne s'agira pas de surcoder des *modèles de médiation* ou des *médiations de modèles* déjà existants, mais de constituer une matrice qui dans un premier temps accueille et décrit cet existant (*une matrice taxinomique*) susceptible de nous aider aussi à les interpréter, à partir de laquelle, dans un deuxième temps, des collectifs d'acteurs pourront faire des repérages, trouver des exemples, des briques, dont ils pourront s'emparer de manière processuelle et contextuelle (*matrice génératrice*) afin d'en optimiser les spécificités et d'en ajuster les complémentarités sur leur territoire. Trouver aussi des acteurs professionnels ou politiques qui seront à même de s'approprier ces dimensions cachées et d'en évaluer la validité sociale ou économique, mais auparavant d'en apprécier les hypothèses pour s'impliquer dans des projets de recherche-développement ayant une masse critique suffisante.

Objectifs opérationnels de la recherche à court et moyen terme

Ce métamodèle devra faire une jonction, être interopérable et de même nature que ceux qui ne traitent pas de ces dimensions complexes, parfois cachées, sous jacentes mais aussi et plus généralement des dimensions peu exploitées de la e-médiation territoriale. En terme de dimensions peu exploitées donnons comme exemple des dispositifs socio-techniques numériques de médiation qui souhaiteraient « dire » représenter ou acculturer des territoires à de nouveaux indicateurs de développement (OFCE, PNUD), ou des dispositifs d'e-médiation territoriale à visée environnementale ou écologique, qui souhaitent « dire » une nappe phréatique, « dire » une forêt, « dire » le réchauffement climatique etc., dispositifs d'e-médiation à *visée autoplastique** orientés vers les sujets, producteurs de nouvelles subjectivités, connaître comprendre rendre intelligible l'environnement. Mais aussi à *visée alloplastique** orientés vers les objets, susceptibles de nous aider à agir directement sur l'environnement, le soigner ou le réparer, producteurs de transfomations environnementales.

Pour ce faire nous allons revisiter les métamodèles déjà existants qui s'efforcent de mettre en œuvre cette interopérabilité à échelle nationale, européenne et internationale. C'est une phase essentielle et nécessaire, qui exige pour moi de dépasser cette phase de focalisation analytique sur les dimensions de la e-médiation territoriale, pour rendre ces ressources interopérables avec les ressources géographiques classiques. Il s'agit alors d'organiser et de prévoir au mieux cette rencontre entre ce que j'ai programmé et une période de nécessaire recul, de regard large sur les usages et les pratiques actuelles à échelle internationale en terme de métamodélisation, qui sont déjà à notre disposition. Par exemple le Geographical Markup Language (GML) et les schémas qui y sont associés afin que nous puissions garantir l'interopérabilité de nos données dans le domaine de l'information géographique et de la géomatique, mais aussi afin de construire des modèles de données plus spécifiques pour penser par exemple des e-médiations permettant d'accompagner la co-construction de modèles de développement durables sur les territoires, ou des modèles de e-médiation environnementaux pour comprendre et/ou réparer des écosystèmes « naturels ».

Notre canevas théorique se référant très majoritairement aux sciences douces, Sciences Humaines et Sociales, les concepts, les notions anthropologiques, sociologiques ou psychologiques, pourront être intégrés et balisées avec la *Text Encoding Initiative* (TEI) ce qui présenterait l'avantage de disposer *in fine* d'un vaste corpus de citations, d'analyses de sémantisation et de référencement. Les éléments et les attributs des balises TEI (en lien avec des index de notions, de références, de personnes et de

lieux, d'exemples descriptifs et situés de dispositifs) seraient très directement opératoires pour imaginer des fonctionnalités d'un système d'e-médiation de ces dimensions cachées. Il y a en effet deux niveaux d'analyses et d'interprétations textuels : un niveau de regard linéaire et un niveau de recul conceptuel. Ce dernier niveau est ce qui permet de pouvoir baliser ces textes. Notre canevas théorique et ses matrices, ses topiques, nous offrent une grille d'analyse et certaines compétences pour baliser ces textes (par exemples les rapports et les livres blancs sur le numérique en Europe, les rapports de la DATAR sur l'aménagement et le développement des territoires). Il s'agirait alors d'échantillonner des extraits de texte, des rapports plus globaux, des définitions, qui viendront progressivement donner de la chair, de l'étoffe, une épaisseur conceptuelle, événementielle et historique à une structure qui n'est jamais qu'un système de concept ou de terminologie. Nous devrons ensuite parvenir à instrumentaliser ces matrices de dimension cachée ou peu exploitées dans un système géographique.

Il s'agit donc de passer de ce canevas théorique, à des ressources numériques structurées qui vont venir enrichir dans un premier temps, la description de nos réalisations au LEDEN : ses systèmes d'informations géographiques, ses médiacartes ou ses visualisations de données géolocalisées, ses frises historiques interactives, sur lesquelles viendront se déposer cette chair, cette étoffe de e-ressources. Ce travail permettra de définir les capacités de métamodélisation de cette matrice dans sa fonction *réceptrice*, d'accueil, de catalogage et d'exemplification, en terme d'innovations sociales et/ou d'usages, technologiques pour les e-médiation territoriale, et ce, qu'il s'agisse d'expérimentations, de prototypes, de maquettes, ou de modèles de médiation déjà existants portés par exemple par des entreprises. Nous avions posé comme hypothèse que la e-médiation territoriale, en créant des outils partagés pour des acteurs multiples, permet de *ré-aborder le local comme lieu de l'Autre** où se loge un nouveau savoir que nous serions en mesure de déchiffrer afin de lui donner ce lieu*. Cette métamodélisation pourrait ouvrir la voie à la co-création de nouveaux modèles de développement, alors fondés sur une *logique de l'articulation** (A. Magnaghi, F. Choay) du local vers le global (bottom up), du un par un, proche de ce que Elinor Ostrom, prix Nobel d'économie en 2009, et dans la lignée de Karl Polanyi, appelait une « *transition polycentrique** ». Une logique correspondante aussi à ce que les chinois et les japonais nomment 多元化 [duōyuánhuà] [ta guen kaou] « la diffusion partout des formes nombreuses ». Logique qui nous apparaît utile de parvenir à accélérer afin de devancer et de rendre durablement obsolète les macro-modèles stato-mondiaux, marchands, *TopDown* et sa « logique du branchement* » (Melvin Weber : 1964, Françoise Choay : 1996, 2006) du global vers le local. Un macro-modèle marchand, véritable envers du 多元化, qui se condense en une formule désormais devenue célèbre « Globalization is us » en écho à « l'Etat c'est

moi » attribuée à Louis XIV, signant non sans humour, le passage du stato-national au stato-mondial. Cette approche s'inscrit dans la perspective consistant à accélérer l'émergence et la connectivité de ces formes nombreuses et singulières d'articulations du local au global (et non dans celle d'un « contre modèle »,). Formes articulées entre elles selon un principe de *hiérarchisation absolue**, dépassant qualitativement la hiérarchisation imaginaire des benchmark, mais s'inscrivant dans la perspective d'affirmation d'une distinctivité permanente, du singulier, du « *trait unaire** », afin de rendre obsolètes les cadres sato-mondiaux, universalistes, génériques et homéostatiques, qui évoluent et s'adaptent beaucoup trop lentement face aux enjeux sociaux, démographiques et écologiques globalisés auxquels doit faire face notre civilisation. Il s'agira pour nous d'aborder la e-médiation territoriale dans une perspective de co-création à échelle globale, afin de l'inscrire dans ce programme et la mettre au service du 多元化 « la diffusion partout des formes nombreuses ».

Un outil de ce type et toutes ses fonctionnalités se fabriquera évidemment progressivement, il s'agit pour le moment d'envisager comment il serait possible de disposer rapidement d'une maquette simulant la démarche. Je pars pour commencer de mon glossaire et d'une collection de textes tagués avec ces concepts, j'y ajoute les exemples de dispositifs du LEDEN et d'IDEFI CreaTIC. Il s'agit de mettre en ressources numériques notre canevas et de proposer des pistes de schématisation, de normalisation interopérable avec les normes de l'information géographique et notamment GML. Nous devrons progressivement élargir une telle recherche à un nombre important d'acteurs (chercheurs, étudiants, experts professionnels de la e-médiation) et constituer un collectif autour d'elle.

Utilisation de la matrice dans les ateliers laboratoires Idefi CreaTIC

Ce canevas théorique et ses ressources structurées, opérationnelles, nous permettront de mieux organiser nos séquences de formation avec les étudiants, d'animer des ateliers laboratoires Idefi CreaTIC, au cours desquels les étudiants pourront participer à l'enrichissement de cette base de ressources structurées, mais aussi s'emparer de la méthode afin de procéder à des repérages subjectifs : mieux identifier les besoins institutionnels et les besoins utilisateurs et interpréter leurs demandes. Cette matrice permettra à terme d'affiner des dispositifs d'innovation sociale en les articulant au mieux à une vérité locale sous-jacente, à ses spécificités. A partir de cette matrice pourront correctement se reformuler des propositions, des énonciations.

Utilisation de la matrice par les collectivités territoriales

A l'mage de notre schéma d'intervention « *Recherche / Expérimentation / Formation »*, nous souhaiterions accueillir plusieurs sources d'implémentation de cette matrice. Avec le territoire, un niveau participatif habitants et un niveau contributif avec des experts interdisciplinaires des collectivités territoriales (urbanistes, aménageurs, économistes …). Avec les universités un niveau plus savant : des étudiants, des masters, des doctorants en SIC et en humanisme numérique. Et enfin des entreprises innovantes pourraient y détailler scientifiquement leurs services. Les étudiants ajouteraient aussi leurs prototypes expérimentaux réalisés dans le cadre du *continuum Recherche / Expérimentation / Formation*.

Prenons comme exemple une commande qui pourrait être suggérée au département de la Seine-Saint-Denis sur l'appréhension multiculturelle des économies d'énergie et sur laquelle nous travaillons en ce moment avec ENEDIS (anciennement ERDF). C'est une notion importante pour les franciliens, les habitants, les migrations quotidiennes du travail, les enfants, qu'est ce que cela signifie pour eux ? Nous pourrions rapidement repérer ce qu'il existe déjà en terme de systèmes de réseaux de capteurs numériques qui permettent d'appréhender cette question, mais aussi d'outils de représentation, de visualisation de données et/ou d'informations sur plusieurs échelles spatiales : individu, foyer, quartier, commune… On partirait alors des usages habituels, des besoins, des demandes, institutionnels et habitants, on essaie d'identifier les fonctionnalités et comment les e-ressources qui ont été collectées dans la matrice vont pouvoir enrichir ces demandes, c'est là que l'axe théorique s'articule à l'axe pratique, dans une traduction permanente de ce qui est en question, dans la ré-élaboration d'une *praxis* concrète.

L'habitant part de sa pratique quotidienne et se dit « qu'est ce que je voudrais y ajouter ? », le chercheur va se poser la question de l'autre côté : dans toutes ces « e-tablettes documentaires territoriales » à échelle mondiale, je vais voir ce qui est à notre disposition sur la gestion et les économies d'énergie, en terme de concepts et d'idées possibles, comment cette question a été traitée selon les cultures, en terme d'appréhension du temps, de l'espace, comment ces choses là ont déjà pu être envisagées ? Cette *matrice* ici prise dans sa fonction *génératrice* de e-médiation, peut alors accompagner une collectivité territoriale en terme d'assistance à maîtrise d'ouvrage afin de définir précisément un cahier des charges, elle peut également l'accompagner en terme d'aide à la décision lors de l'ouverture des plis suite à un appel d'offre public.

Tout un *continuum* d'acteurs fédérés autour d'une vision partagée et de e-ressources structurées peut ainsi accompagner au mieux la formulation de la *demande* de la collectivité territoriale, anticiper ou dévoiler des dimensions cachées, mais aussi y apporter une réponse adaptée.

Avec beaucoup de modestie j'aimerais mettre un point final à cette thèse en tentant de m'inscrire et de m'inspirer de mon maitre entre tous pour la dimension cachée Edward T. Hall. Les circonstances de la 2e Guerre mondiale ont bien sûr conforté le Pentagone dans leur détermination à lui faire confiance et à financer nombre de ses recherches anthropologiques théoriques. Il n'y avait pas une commande explicite faite à Hall, mais il était concrètement en mission pour l'US Army. Ils se sont abondamment servis de ses travaux notamment parce que les USA étaient pleinement confrontés à un premier stade de la mondialisation qui leur semblait délicat et urgent d'éclairer.

Notre premier quart du XXIème Siècle, nous semble exposé à des défis autrement plus complexes et plus critiques, socio-éconoiques, écologiques, sociétaux multiculturels. Je suis certain que la Dimension cachée de la médiation des territoires, numériquement instrumentalisée nous aidera à répondre à ces enjeux.

Index des Notions

A

Abduction : 17, 226, 402, 403

***Absolu local* : 114**, 117, 360 (DELEUZE G. , GUATTARI F.,1980 ; DEWEY John, The Public and its Problems, 1927)

Absolu comparable : 262 (BOORSTIN D.,1986, p.211)

Articulation (logique de l'…) : 317, 326, 334, 483, 553, 561, 562 ((CHOAY F., 2006, MAGNAGHI A., 2014)

***Aléthosphère* :** 45, 46,186, 220, 223 (LACAN J., 1970)

Alloplastique (adaptation) : **135**, **147**, **148**, 155, 255, 256, 260, 298, 321, 356, 386, 560 (LAGACHE D.,1955)

Allothétique (navigation) : **230**, **231**, 233, 234, 240, 241, 242, 267, 277, 296, 297

Apophatique (visée) : 293 (OGILVIE B., 2013)

Anallactique (politique) **:** 178, 179, 273 (GAGNEPAIN J. ,1993)

Anthropocène : 26, 45, 59, 60, 154, 169(BONNEUIL C., FRESSOZ J-B., 2013)

Apodictique (visée) : 319

Apophatique : 295 (JANKELEVITCH V., Le Je-ne-sais-quoi et le presque- rien,1957)

Autoplastique (adaptation) : **135**, 148, 157, 169, 255, 260, 298, 356, 386, 560 (LAGACHE D.,1955)

Ambiance : 29, 36, 71, 75, 8, ***111, 112, 113****, 118, 123, 198, 260, 446, 492, 550 (entours, semblant, periechon)* : (OURY J., LACAN J., 1970-71, SCHOTTE J., 1982)

B

Branchement (logique du…) : 16, 326, 334, 461, 476, 479, 553, 561 (CHOAY F., 2006, MAGNAGHI A., 2014)

C

Capitalisme cognitif : 415, 421, 439 (BOUTANG M., 2007)

Capitalocène : 59, 154, 304 (MOORE J. W., 2015)

Classes créatives : 416, 417, 458, 488 (FLORIDA R., 2002, 2017)

Coalitions de croissance (Growth Machine) : 443, 456, 457, 470, 479, 480 (MOLOTCH H., 1976)

Consensus empirique : 344, 506,

Convenance (convenir) **:** 37, **315**, **316**, 342, 347, 359, 405, 421, 446, 537 (CICERON, VITRUVE, DESROSIERES A.,1993, 2008)

Convergence (Théorie de la) : 411, 412, 413, 415, 418 (BELL D., 1960 ; CROZIER M., ; BURNHAM J.,)

Croissance Endogène : 439, 441, 443, 460 (ARROW K., 1962)

D

Data-Brokers : 445

Discours PST : 38, 199, 372 (LACAN J., 1972)

Dromique (pulsion) : **62 à 69**, 90, 109, 121, 296, 551(JEANGIRARD C., HADDAD G.)

E

***Espace du dire* :** 14, 88, 111, 112, 117, 187, 198 à 209, 216, 217, 241, 242, 249, 267, 299, 343, 506, 546 (OURY J. 1983)
***Évidence cognitive* :** 345, 506 (APPEL K.O. , OURY J. ,1986)
***Ecogenèse* :** 44, 70, 71, 83 (RAFFESTIN C. , 1986)
Economie monde : 50, 269, 271, 273, (WALLERSTEIN I., 1990, BRAUDEL F., 1985)
Economie de la connaissance : 415, 426, 437, 439, 440, 441, 444, 496, 504 (MACHLUP F., 1962)
Economie d'opinion (Cité de l'opinion) : 421, 423 (BOLTANSKI L., THEVENOT L., 1991)
Economie désencastrée : 418 (POLANYI K., 1944)
Empire monde : 253, 269, 273, 274 (WALLERSTEIN I., 1974, 1980)
Endosomatique : 44 (RAFFESTIN C., 1988)
Effet de domination : 388 (PERROUX F., 1955)
Effet de Vérité : 130, 246, 247, **(**RETAILLE D., 1996)
Empirie (visée empirique) : 64, 137, 140, 142, 178, 248, 259 (GAGNEPAIN J. ,1990)
Entrepreneurialisme Urbain : 444, 457, 463, 469, 470, 472 (HARVEY D., 1973)
Espace économique : 285, 353, 389 (PERROUX F., 1955)
Excedence : 423 (LORDON F., 2015)

F

Formalisation : 70, 134, 300, 309, **327**, 379, 420

G

Génotexte : 343 (SAUMJAN S., KRISTEVA J., 1969)
Génotype : 312, 313, 342
Geviert (point de structure) : 175, 314, 446
***Glocal* :** 41, 115, 116, 117, 294, 491, 553 (YAMAWAKI N., 2008 ; ASSAYAG J., 2007 ; GALLAND B., 1995 ; ROBERTSON R.,1991 ; BAUMAN Z., 1998)
***Géosystole* :** 77, 84, 178
Géodiastole : 84, 178, 181, 353
Gouvernementalité : 184, 305, 353, 406, 417 (FOUCAULT M.,1977)

H

Hiérarchisation absolue : 562 (OURY J.)
Hypothético déductive (position, méthode) : 98, 193, 307, 404 (VICO G., POPPER K., ; OURY J., 1980 ; BOUVERESSE R., 1986)

I

Idéal Territorial : 87, 177, 201, 297, 298, 353, 492
Idéologie : 150, 152, 155, 257, 283, 412, 413, 429, 480, 507
Idiothétique (navigation) : .230, 231, 233, 241, 242, 267, 277
Inchoatif : 111, 315
Ingenium (Ingegno, disegno, designo, dessein) 83, 141, 317 (VICO G. 1709 ; LE MOIGNE JL., 1977)
Interconnaissance (société d'…) : 160, 162, 165, 166, 181, 439, 440, 442, 460, 506, 526,

552, 558 (MENDRAS H., 1977 ; TONNIES F. 1887)

***Instance collective du discours* :** 345**,** 506, 533 (OURY J., 1986)

Intelligibilité : 73, 249, 330, 331, 489, 529 (BACHELARD S., 1979)

Isonomique (espace) : 255, 256, 268

Isotropie (anisotropie) : 340, 422

K

Kerygme : 495, 547

M

Magie (visée magique) : 142, 174, 178, 190, 258 (GAGNEPAIN J., 1993)

Manipulateurs de symboles : 444 (REICH R., 1991)

Matrice d'interprétation (et de représentation) : 222 à 268 (MOLINO J. 1989; RETAILLE D. 1996 ; OURY J. 1983, 1986)

Matrice instituante : 285, 346 (ORRY P., 1737)

Mécaniste (paradigme mécaniste) : 270, 278 (DESCARTES, 1637)

Mèson : 32, 83, 158, 297, 340, 506, 545, 550

Métropolisation : 273, 430, 456, 463, 556

Minerai Biographique : 478, 479 (KAPLAN F.,2009)

Mobile Immuable : 252, 254, 257, 266, 269, 275 (LATOUR B.,1985, pp. 4-30)

Mythe (visée mythique) : 28, 43, 44, 45, 55, 60, 97 à 99, 129, **183 à 185**, 209, 236, 259, 302, (BARTHES R., 1957 ; GAGNEPAIN J.1990 ; OURY J., 1998)

***Mythidéologie* :** 55, 192, 30261, 188, 204, 254, 264, 333, 349, 438, 444 (DETIENNE M., 2010)

O

Oecuménopole : 482, (DOXIADIS K.A., 1968)

Opalescence critique : 287, 297 (GALISON P., 2006)

Open Society : 38, 397, 402, 404, 406, 412, 413, 421

P

***Paradigmatique territoriale* :** 47, 51, 54, 205, 207, 245, 269, 279, 302, 349, 492 (GAGNEPAIN J., 1990, URIEN J-Y., SCHOTTE J.C.)

***Periechon* :** 83, 119, 148, 211, 297, 483 (SCHOTTE J., 1982)

Participer (projeter) **:** 128, 130, 180, 190, 191, 192, 347, 408, 453, (SCHOTTE J., 1969-1970 ; KINABLE J., 1990 ; LEVY-BRUHL L. 1949)

Penser systématique : 140, 193 (MELON J., 1998)

Phénotype : 313, 342

Pôle de croissance : 389 (PERROUX F.,1955)

Post-industrielle (ère) : 199, 397, 399, **411 à 418**, 426

R

Redondance du langage :.p.35

Reconquête néo-libérale (Roll Back Neoliberalism) : 433, 457 (PECK J., PICKELL A., 2002)

Relation d'objet : 27, 112, 134, 135, 137, 145, 212, (FAIRBAIRN W.R.D., 1952 ; WINNICOTT D., 1975)
Reliance : 115, 471, 553 (CLAUSSE R., 1963 ; BOLLE DE BAL M., 1970)
Reste **:** 22, 30, 36, 37, 66, 98, 550
Retour sectoriel de l'Etat (Roll-Out Neoliberalism) : 457, 458 (PECK J., PICKELL A., 2002)

S

Shrinking Cities (effondrement urbain) **:** 81, 84, 215, 346, 468, 548 (
Sérialité : 344, 446, 507 (SARTRE JP., 1960)
***Sémiotique* (*espace*)** : 31, 42, 44, 115, 117, 221, 291
Subjectivité (territoriale) : 124, 145, 188, 207, 235, 306, 337, 358, 415, 417, 425, 442, 506
Subjectivation (processus de…) : 27, 38, 170, 185, 211, 222, 378, 415
Stasis : 118, 158, 378, 385, 547, 548 (LORAUX N. SCHOTTE J.,
Stochastique (*principe*) : 377, 378, 417
Surcodage : 157, 159, 336, 357
Système spatial : 42, 54, 205, 261, 268, 269, 271, 284, 361 (DATAR, 2012)
Syntagmatique territoriale : 47, 51, 205, 269, 271, 283, 342, 349, 517
Symbolique de forme* (*ou Gestaltung : 206, 209, 213, 215, 216, 220, 235, 241,243, 266, 298, 318, 334, 546 (PANKOW G.)
Symbolique de contenu (ou Sinn) 116, 129, 206, 209, 213, 235, 243, 266, 298, 318, ,
205, 209, 231, 234, 235, 237, 239, 241, 242, 246, 316, 323, 324, 332, 334 (PANKOW G.,
Synallactique (politique) **:** 178, 179
Synoptique (fonction) : 206, 215, 246, 247
Syntagmatique (territoriale) : 47, 49, 50, 51, 54, 96, 98, 101, 103, 205, 234, 269, 271, 283, 284, 342, 349, 361, 475, 492, 517(GAGNEPAIN J., 1990, URIEN J-Y., SCHOTTE J.C.)

T

Technostructure : 402 (ARON R., GALBRAITH JK., 1967)
Temporalisation : 80, 210
Traduction : 127, 146, 203, 212, 240, 244, 252, 254, 257, 259, 261, 267
Transition polycentrique : 561 (POLANYI K., 1944 ; OSTROM E., 1990)
Troisième Italie (District industriel italien) : 40, 308, 442, 460, 492, 498 (BAGNASCO A., 1977)

V

Vérité (territoriale) : 37, 46, 116, 121, 160, 164, 173, 210, 215, 249, 268, 319, 344, 351, 442, 448, 476, 492, 506, 558, 562 (PANKOW G., 1986, LACAN J.)

Glossaire

A

Absolu local* : C'est un des aspects de la dimension contactuelle de la territorialisation d'être maillée d'une multitude de foyers. Deleuze et Guattari écrivent dans leur Traité de nomadologie que cette série de micro-événements locaux, multifoyers, se déploie dans un « espace lisse », et engendre un type de territorialité qu'ils qualifient d' « absolu local » en opposition au « **global relatif*** » où l'on passe d'une région à une autre, dont on entre et on sort, espaces limités, «l'espace strié». *« On pourrait se demander si le lisse n'est pas un modèle utile pour penser le post-capitalisme financier, dont les flux se concentrent, fuient ou glissent, se déplacent et s'agglutinent sur des valeurs, au gré de « lois » qui ont plus d'affinités avec les nécessités mystérieuses d'une météorologie de tempête qu'avec une science prédictive […] au niveau complémentaire et dominant d'un capitalisme mondial intégré (ou plutôt intégrant), un nouvel espace lisse est produit où le capital atteint sa vitesse « absolue » [...] Les multinationales fabriquent une sorte d'espace lisse déterritorialisé où les points d'occupation comme les pôles d'échange deviennent très indépendants des voies classiques de striage »*[1]. *(p.* ***114****, 117, 360)*

Alloplastique* (adaptation) **:** le monde est transformé selon les visées du sujet et de son monde (s+). Dans le domaine de l'écologie se serait par exemple la géo-ingéniérie. Production exocorporelle tournée dans un corps à corps avec l'autre, entrainant des modifications externes. L'adaptation alloplastique relèverait majoritairement des sciences dures (voir son opposé adaptation *Autoplastique**). *(p.* ***135****,* ***147****,* ***148****, 155, 255, 256, 260, 298, 321, 356, 386, 560)*

Allothétique* (navigation) : navigation « objet à objet », dite aussi navigation « géocentrique », « allocentrique », ou « *map based navigation* ». Elle véhicule de l'information statique dans un cadre de référence extérieur, qui n'implique pas le corps du sujet. Par exemple l'évaluation des distances en situation entre deux sommets, deux collines, ou sur une carte entre deux villes, ne nécessite pas de passer physiquement par leur position respective dans l'espace, elle peut être évaluée à distance. Il existe une continuité évolutive entre les processus cognitifs mobilisés pour ce type d'orientation dans l'espace et notre mémoire déclarative sémantique, la mémorisation des connaissances sur le

[1] Gilles Deleuze et Félix Guattari, Capitalisme et schizophrénie, tome 2 : Mille plateaux, Editions de Minuit, 1980, p.614

monde. Nos connaissances sémantiques s'acquièrent progressivement au fur et à mesure que des épisodes répétés sont enregistrés par notre mémoire épisodique (biographique), connaissances pouvant devenir de plus en plus indépendantes du contexte-spatio-temporel d'acquisition. Le couple navigation allothétique - mémoire sémantique est constitutif d'un des processus de subjectivation territorial. (voir aussi *navigation Idiothétique**). *(p. **230**, **231**, 233, 234, 240, 241, 242, 267, 277, 296, 297.)*

Autoplastique* (adaptation)** *:* le sujet se transforme lui même dans le développement de sa relation avec le monde (s-). Elle provoque des modifications internes. Dans le domaine de l'écologie se serait la transformation de nos conduites quotidiennes. L'adaptation autoplastique relèverait majoritairement des sciences douces, notamment psycho-sociales (voir son opposé adaptation ***Alloplastique). *(p.**135**, 148, 157, 169, 255, 260, 298, 356, 386, 560.)*

Aléthosphère *:* espace de la Vérité qui nous entoure, le monde des ondes radio, 4G, Wifi, RFID, réseau internet, constitué de vérités formelles qui, par la technologie, sont devenues des réalités de notre vie quotidienne. Le sujet ne vit plus dans le monde perçu, mais dans un au delà, imperceptible par nos sens et exploré par la science, quotidiennement actualisé par la médiation de ce que J. Lacan[2] nomme des *lathouses*, objets pulsionnels au croisement de l'objet gadget technologique (objets connectés) et de l'objet cause du désir humain (objet @) : la voix, la vue, qui endossent le rôle d'agents du discours. La *Lathouse* ou l'objet @, *« en tant qu'il serait gouverné par la science ».* L'intelligence ambiante, la nano-informatique, l'UbiComp (informatique ubiquitaire) renforcent l'omniprésence de ces vérités formelles dans le periechon, portées par la techno-science et ses gadgets rapidement obsolètes. *(p. 45, 46,186, 220, 223.)*

Ambiance*, Entours*, Espace ambiant **:** voir ***periechon* :***

Anallactique* (politique) : c'est une visée performantielle du politique qui agit au niveau de notre vecteur de territorialisation pro-jet. Définie par Jean Gagnepain comme une politique de coutume, privée des autres, qui essaiera de conformer une situation à elle. Une politique anallactique tente d'agir sur le monde pour le faire entrer chez elle, selon une sorte d'ésotérisme (du grec ancien <u>esôteros</u>, « intérieur »), conformer l'autre à son modèle : colonialisme, impérialisme. C'est une organisation conservatrice du savoir qui préserve la coutume. Proche de la *logique du branchement*

[2] LACAN Jacques, Séminaire de 1970, livre XVII.L'envers de la psychanalyse, Chapitre XI *Les Sillons de l'alèthosphère*

définie par Françoise Choay, une mondialisation par le haut, le global se subordonne le local, mais c'est aussi une politique dans laquelle le local se ferme et n'accueille pas le global, notamment le nationalisme (voir son inverse, *politique synallactique**). *(p. 178, 179, 273.)*

C

Convenance* ***(convenir*)*** **:** de convenir : venir ensemble. C'est une notion latine empruntée à Cicéron, qui la définissait comme « attitude sociale convenable ». La convenance, qu'il nommait *decor* est une *honestas*, qui repose sur les trois vertus : respect (*uerecundia*), la tempérance (*temperantia*) et la pondération (*modestia*). La convenance ou *decor*, s'articule à *l'officium*, que l'on traduit par office ou encore « devoir » (Sollen). La convenance permet qu'une action soit légitimée, communément acceptée, elle fera simultanément office d'autorité de manière à ce que cette dernière puisse être conduite. Vitruve écrit : « La convenance est l'apparence sans défaut d'un ouvrage composé d'éléments justifiés, et qui s'accompagne d'autorité »[3]. Le grand statisticien français Alain Desrosières accorde à cette notion une place essentielle dans les processus de quantification du social qui se décomposent en deux actions : convenir puis mesurer. Convenir c'est se mettre socialement d'accord sur ce qui va être laissé de côté dans la tentative d'objectivation de la réalité, c'est une opération de filtrage (l'Abführ : Freud), propre à toute activité de modélisation, il y a toujours un reste*. Convenir est une mise en scène de l'objet social, un *décor* que l'on construit tout autour afin de le faire émerger, de le légitimer et de pouvoir conduire dans un deuxième temps l'action de mesure. *(p. 37,* ***315, 316****, 342, 347, 359, 405, 421, 446, 537.)*

D

Dromique* (pulsion) :

E

Espace du dire* : Syntagme créé par Jean Oury, les espaces du dire sont des places de rassemblement, de regroupement, dans l'espace physique ou virtuel, qui organisent le couplage de la rencontre (***tugkanon****) et du dicible, de l'exprimable (***lekton****). L'espace du dire est un espace légitime au sein duquel la parole peut s'exprimer sans crainte, mais aussi et surtout être entendue, accueillie. Il est aussi à rapprocher de la ***symbolique de forme**** *(p.14, 88, 111, 112, 117, 187, 198 à 209, 216, 217, 241, 242, 249, 267, 299, 343, 506, 546.)*

[3] Vitruve, De Architectura, livre I, chap.II, 5

Évidence cognitive* : c'est une grille de lecture partagée du territoire (symbolisme de forme), qui n'a pas besoin d'être formulée explicitement, mais à partir de laquelle sera suceptible d'émerger collectivement du sens. Cette évidence cognitive prend appui sur une vérité territoriale, marquée par les événements (et les non événements) qui s'y sont sédimentés (sémiosphère), des mots et des choses partagées, des histoires communes (syntopique), mais aussi marquée par l'actualité, parfois lointaine diatopique (alléthosphère). Il ne s'agit pas d'une doctrine commune (*idéologie**), mais un nœud de relations, de signifiants, élaborés collectivement, une sorte de mathème, un modèle de langage articulé à une logique de l'ordre symbolique. C'est une composante essentielle de la dimension cachée de la médiation territoriale. *(p. 345, 506.)*

Ecogenèse* : terme emprunté à Claude Raffestin, qui décrit le processus de sémiotisation de l'espace, résultat d'un « corps à corps » entre espace informé et espace géographique, relation dans laquelle nature et culture fusionnent. Cette écogenèse intègre les notions de centralité, de dé-limitation et de communication. *(p. 44, 70, 71, 83.)*

Effet de Vérité* : une formalisation ou une modélisation est une ***traduction**** de l'espace réel qui opère une perte d'information volontaire par une double activité : de filtrage (axe taxinomique de l'identité/exclusion) et synthèse (axe génératif de l'unité/segmentation), cette perte est immédiatement compensée par un gain d'efficacité qui s'accompagne d'un effet de vérité. Cette traduction « invite à voir et à penser ce que l'on ne voit pas et ne pense pas quand on regarde l'espace réel [...] gain symbolique et intellectuel »[4]. C'est aussi ce que Jean Molino appelle une victoire du détour par rapport au réel, c'est à dire une prise de distance, écart par rapport au monde, qui ouvre une possibilité de projection, vers le passé (mémoire) ou vers le futur (l'initiative, l'invention, ***l'ingenium****). Emergence du sens à partir de l'indifférencié, *l'apeiron*. *(p. 130, 246, 247)*

Empirie* (visée empirique, ou ingénierie du territoire) : pour Aristote *empeiria* est le savoir expérientiel, dont on tire l'adaptation de la technique dont on dispose. Elle correspond sur le plan de la *tekhnè* à la visée scientifique du message (plan théorique épistémè qui prétend détenir la connaissance du réel, du nécessaire) ce plan technique donne lieu à l'invention d'objets utiles « ustensiles », qui permettent d'expérimenter et/ou de confirmer les prédicats avancés par la théorie. L'empirie, ou ingénierie, agit sur nos outils pour les rendre plus adéquat au territoire à transformer,

[4] RETAILLE Denis, La vérité des cartes, Le Débat, vol. 92, no. 5, 1996, pp. 87-98, p.92

ou aux processus de territorialisation à transformer. (Voir son opposé **Magie***). *(p. 64, 137, 140, 142, 178, 248, 259.)*

G

Glocal **:** notion issue du terme japonais *dochakuka* qui fait référence à l'adaptation d'une technique agricole aux conditions locales. La glocalisation désigne les processus par lesquels des références partagées, des modèles parfois imposés, des valeurs, des discours, des récits et des techniques circulant à l'échelle planétaire sont appropriés pour faire sens dans un temps et un milieu particulier.*(p. 41, 115, 116, 117, 294, 491, 553)*

Géosystole **:** mouvement de contraction du devenir territorial sur lui même, qui est un des deux facteurs du vecteur projet. Une instance territoriale de type aire (une région un Etat-Nation) se refermera sur elle même, elle tend à l'autarcie (voir par exemple la *gatted community**). Une instance territoriale de type réseau peut tout à fait aussi tendre vers la géo-systole, par exemple certains réseaux mondialisés de la finance, les systèmes d'information tenus hautement secrets d'une multinationale, une corporation conservatrice, constituent des réseaux point à multipoint fermés, protégés et exlusifs (voir politique **anallactique***) relativement crispés sur un type de modèle de devenir institué. Dans le mouvement de géo-systole la dynamique interne instituante, transformante qui consiste à tenir compte de l'autre et à l'intégrer est très faible. Une dynamique top down comme bottom up peut être géo-systolique. *(p. 77, 84, 178.)*

Géodiastole **:** mouvement d'ouverture expansionniste du devenir territorial qui est un des deux facteurs du vecteur pro-jet (voir aussi politique ***synallactique****). Nous ne devons pas appréhender la dynamique d'expansion obligatoirement sous l'angle de la conquête territoriale (c'est le vecteur ob-jet qui détermine si elle l'est), ni obligatoirement sous un angle prosélyte (imposer des idées ou des valeurs, c'est le vecteur su-jet qui le détermine), mais est avant tout motivée par une volonté de co-construction du devenir territorial *(« il n'y a pas de modèle ! »)* par exemple le fait d'instituer du commun, tant du point de vue matériel qu'idéel : accorder une portée universelle à certaines inventions scientifiques déposées dans le domaine public, à des valeurs humanistes, instituer des conventions autour des poids et mesures, les normes techniques, les creative commons, le logiciel libre, ou éthique produites. Une dynamique top down comme bottom up peut-être géo-diastolique *(p. 84, 178, 181, 353)*

H

Hypothético-déductive (méthode, vision) : en opposition avec le positivisme logique ou pensée inductive qui part des faits bruts et de l'observation pure pour formuler des lois et des théories. Une fois établies elles serviront de prémisses à la formulation de déductions de prédictions sur des événements futurs. Pour Popper la scientificité d'une méthode basée sur l'observation de faits bruts est un mythe. Pour Popper la construction théorique prime sur l'observation empirique, qui est toujours « guidée » par une théorie. « On part de la théorie, et on ne se sert de l'observation que pour tenter de l'infirmer »[5]. C'est ce que Karl Popper appelle le faillibilisme qui consiste à construire quelque chose pour tenter d'expliquer. Et tant que cela fonctionne, que c'est congruent, cela tient, jusqu'à ce qu'un phénomène vienne tout contredire. A ce moment là on recommence tout à zéro, mais cela peut aussi tenir longtemps. *(p. 98, 193, 307, 404)*

Hiérarchisation absolue* : elle consiste à dépasser qualitativement la hiérarchisation imaginaire des benchmark, mais en s'inscrivant dans la perspective d'affirmation d'une distinctivité permanente, du singulier, du « *trait unaire** », afin de rendre obsolètes les cadres sato-mondiaux, universalistes, génériques et homéostatiques, qui évoluent et s'adaptent beaucoup trop lentement face aux enjeux sociaux, démographiques et écologiques globalisés auxquels doit faire face notre civilisation. Il s'agira pour nous d'aborder la e-médiation territoriale dans une perspective de co-création à échelle globale, afin de l'inscrire dans ce programme et la mettre au service de ce que les chinois et les japonais nomment 多 元 化 [duōyuánhuà] [ta guen kaou] « la diffusion partout des formes nombreuses ». Proche de ce que Polanyi et Ostrom, appelaient une « *transition polycentrique** ». *(p.562)*

I

Idéologie * : « l'idéologie consiste à autonomiser un concept à le séparer quasi métaphysiquement de son système de référence »[6]. Système de référence à la fois classificatoire (le particulier du général) et ordinatoire (la partie du tout). *(p. 150, 152, 155, 257, 283, 412, 413, 429, 480, 507)*

[5] BOUVERESSE Renée, Karl Popper, Paris, Vrin, 1986, p. 28
[6] LOURAU René, L'analyse institutionnelle, Éditions de Minuit, 1970, p.78

Idiothétique* (navigation) : navigation « sujet à objet », dite aussi « exocentrique », « égocentrique », ou « *path integrated* », elle intègre mentalement nos trajets, nos parcours réels : distances parcourues, virages, vitesse, temps écoulé…). Le déplacement dans l'obscurité mobilisera prioritairement ce type de navigation. Il existe une continuité évolutive entre les processus cognitifs mobilisés pour ce type d'orientation dans l'espace et notre mémoire déclarative épisodique, ou autobiographique. La mémoire d'un événement est profondément attachée au contexte spatial dans lequel il est survenu. Le couple navigation idiothétique - mémoire épisodique est constitutif d'un des processus de subjectivation territorial. (voir ***Allothétique****). *(p. 230, 231, 233, 241, 242, 267, 277)*

Ingenium* (Ingegno, disegno, designo, dessein): concept forgé par Giambattista Vico, l'ingenium est la créativité scientifique, la puissance inventive, fondée sur un raisonnement hypothético-déductif*****. Faculté mentale qui permet de re-lier de manière rapide, appropriée et créative des choses séparées. *Disegno* et *Ingegno* permettent au concepteur de dis-cerner, pour ensuite re-lier et con-joindre, synthétiser. On parle aussi de méthode *Topico-critique.* Vico est souvent assimilé au premier penseur constructiviste. C'est le paradigme de « l'univers construit », on ne parle alors pas de découverte mais d'invention. *(p. 83, 141, 317, 551, 566, 572, 575)*

Interconnaissance* **(société d'…):** *« Dans les sociétés d'interconnaissance, on ne parle pas pour informer, on parle pour situer chacun à sa place »*[7], sociétés dans lesquelles tout le monde connaît tout le monde, mais aussi et surtout connaît l'ascendance, la parentèle ainsi que l'histoire des terres auxquelles chacun(e) est attaché(e). *(p. 160, 162, 165, 166, 181, 439, 440, 442, 460, 506, 526, 552, 558)*

Instance collective du discours* **:** c'est une instance du discours qui travaille le mèson territorial de manière collective. Elle émerge à partir de *l'évidence cognitive****** et a une portée instituante, transformante. Elle assume une sorte de fonction *d'intégrale* mathématique, qui légitime les demandes individuelles pour les faire converger vers l'intérêt collectif et permet à une décision d'être collectivement prise en un clin d'oeil. *(p. 345, 506, 533)*

Isonomique (espace) : égalité par rapport à la loi (nomos), espace politiquement garant d'un principe démocratique. Le plan hippodamien ou milésien qui projette sur l'espace un quadrillage orthogonal

[7] MENDRAS Henri, Sociétés paysannes, éléments pour une théorie de la paysannerie, Paris, Armand Colin, 1976

et le principe fondateur de la « cité-état », de la Polis. Dans le W3C le principe de neutralité du Web procède aussi de cette isonomie. *(p.255, 256, 268)*

M

Magie* (visée magique du territoire) : Elle correspond sur le plan de la *tekhnè* à la visée mythique du message. Avec la magie l'outillage vise à mettre la réalité à la portée de l'efficacité de l'outillage dont on dispose : c'est le fétiche (Fetiço en portugais : ce qui est fabriqué, factice) : on agit sur le territoire à transformer de manière à le mettre artificiellement à la portée du matériel dont on dispose. Par exemple vouloir arrêter une épidémie en faisant sonner les cloches, (alors qu'elles étaient initialement sonnées pour les signaler). Ce renversement magique illustre la loi de Charles Goodhart : « Toute régularité statistique observée devient fausse si une pression est exercée sur elle à des fins de contrôle », loi qui peut être étendue étendue à tout indicateur utilisé comme cible : « Quand une mesure devient une cible, elle cesse d'être une bonne mesure »[8]. Il se passe le même renversement qu'avec les cloches, l'indicateur est pris comme cible à atteindre afin de résoudre un problème social, alors que l'indicateur n'est là que pour « indiquer » que le problème existe. *(p. 142, 174, 178, 190, 258)*

Mèson* : c'est l'espace de la juste mesure, espace dé-limité par la figure du tiers, de la règle commune, qui soumet le collectif territorialisé au devoir. Le mèson nécessite une négation, en tant que fondement il est sous la base, sous le sol, c'est la fondation à partir de laquelle le collectif territorialisé pourra s'élever, co-construire des projets. C'est par cette négativité qu'il y aura inscription d'un espace limité. *(p. 32, 83, 158, 297, 340, 506, 545, 550)*

Mythe* (visée mythique) : Lorsque nous produisons un message nous cherchons la transparence des mots à l'égard de la réalité qu'ils sont supposés dire. Lors d'une visée mythique, nous agissons sur les choses pour les faire apparaître telles qu'elles se conforment à ce qu'en disent les mots que nous employons pour les exprimer : c'est hypostasier. On chosifie ou on personnalise (le tonnerre, la colère de Zeus). Le message ne pouvant justifier l'emploi qu'il effectue des mots, fabrique une réalité pour justifier l'emploi qu'il en fait. Là où les concepts sont vides, la « nature » va mettre du plein ; c'est la *Métaphysique*. Ce qui n'a pas pu être formalisé par le *Métalangage* (visée scientifique) va être hypostasié par la métaphysique, c'est à dire une transformation, une naturalisation. On formule alors

[8] DESROSIERES Alain, Prouver et gouverner. Une analyse politique des statistiques publiques, Paris, La Découverte, 2014, p.50

une réalité en fonction des capacités dont nous disposons pour la dire. (*p. 28, 43, 44, 45, 55, 60, 97 à 99, 129, 183 à 185, 209, 236, 259, 302)*

Mythidéologique* : « Ce que les croyants appellent de l'intérieur « mystères », nous l'avons, de manière plus objective, désigné par « mythidéologie », comme une configuration complexe de représentations, d'images et d'idées. Cette complexité que chacun perçoit intuitivement, une mise en perspective de configurations distinctes dans le temps et dans l'espace permet, me semble-t-il, de l'analyser en focalisant les composantes et leur agencement là où le comparatiste peut en suivre tantôt le montage, tantôt les modalités de cristallisation »[9]. *(p.55, 61, 188, 204, 254, 264, 333, 349, 438, 444)*

Matrice d'interprétation (et de représentation) : comment dessiner « ce qui se passe » ? Les limites de l'interprétable sont celles du symbolisable et interpréter un territoire nécessite un outillage. Cueillir (*lesen*), grâce à l'enquête (au sens de John Dewey), mais aussi recueillir (*legen*, issu de *legein*) les sens, comme un legs, et les mettre à reposer. Dans cette activité c'est le *recueillement* de la cueillette qui sera déterminant et pourra ouvrir en deuxième étape à une représentation. Denis Retaillé dit que cette traduction « invite à voir et à penser ce que l'on ne voit pas et ne pense pas quand on regarde l'espace réel [...] gain symbolique et intellectuel » Nous saisissons comment l'activité de co-construction d'une carte passe par ces trois étapes, la cueillette des traits qui font sens, le re-cueillement et la représentation. Sous certaines conditions, cette représentation partagée peut devenir médiatrice d'une praxis instituante à l'échelle d'un territoire.

O

Opérateurs logiques*

P

Paradigmatique territoriale* : Inspirée de la Théorie de la médiation de Jean Gagnepain, des travaux de Jean-Yves Urien et de Jean Claude Schotte, la paradigmatique territoriale est une des deux dimensions grammaticales universelles de la production du territoire présente dans l'instance aire et dans l'instance réseau, qui agit sur son versant formel (la seconde est la ***syntagmatique territoriale****). Règle de catégorisation qui produit de la similarité entre des sèmes territoriaux différents par

[9] DETIENNE Marcel, L'identité nationale, une énigme, Paris, Gallimard, coll. Folio Histoire, 2010, p.131

projection d'une unité sémiologique sur l'axe des identités sémiologiques. Comme le langage la territorialisation est un être double, moitié « nature » comme matière mise en forme, co-produit avec un écosystème, une mécanique biologique, moitié « esprit » comme sens. Mais si la territorialisation est un esprit, le sens, qui s'incarne dans la matière, il est aussi un devenir historique. S'il y a une contingence des lois de la matière et des écosystèmes, il y a par contre une cohérence historique des formes conceptuelles de sens. La réappropriation de cette paradigmatique dans une conjoncture donnée produira un champ conceptuel territorial, une déclinaison des « êtres ». Voir le Schéma p.221. *(p.47, 51, 54, 205, 207, 221, 245, 269, 279, 302, 349, 492)*

Periechon* : le terme grec signifie étymologiquement peri-echein : contenir, c'est l'élément ambiant qui est autour et qui nous « a » depuis ses entours en nous « tenant » et en nous « sou-tenant ». C'est une dimension première, très basale du territoire. Espace ambiant, les « entours » qui met en jeu du point de vue du corps la sensation. C'est une dimension équilibrée des éléments, les contraintes y sont complémentaires, c'est la chaleur protectrice de l'ambiance (l'ambiens). Il est essentiel que les collectifs humains évoluent dans un périechon « suffisament bon » pour pouvoir se développer en confiance, enfant, comme plus tard adulte. Cet environnement basal, peut être fortement dégradé, volontairement ou involontairement, par l'omniprésence exponentielle de certains édifices socio-techniques numériques qui entourent notre vie quotidienne. Par exemple le sentiment de surveillance (tracking), le manque de confiance dans la partie invisible, inaccessible du code, la personnalisation massifiée, l'évaluation objectivante de nos faits et gestes (*quantify self, quantify space*). C'est à ce niveau que la notion de *privacy by default* commence à prendre sa forme. Voir le tableau p.83 *(p. 83, 119, 148, 211, 297, 483)*

Participer* **:** La confiance est essentielle et nécessaire pour croire à ce que dit l'autre et pour y participer. Au XIIIème siècle « participer à … » signifiait « avoir des traits communs avec… », constitutif d'un tissu commun, d'un socius. (Platon dans le Parménide dit *Metekein* : meta – ekein : avoir en partage, Pindare : « partage est notre maître à tous »). Ce qui prédomine lorsque nous participons est alors un sentiment d'appartenance, prendre sa part. Jacques Schotte met sur un même plan projeter et participer. Une activité dite « participative » pourra être initiée efficacement par une collectivité territoriale, si cette dimension d'appartenance aura au préalable été travaillée. Dimension profondément projective qui nécessite de la confiance en ce que sera dit, proposé, de manière à écarter les mirages qui pourraient se profiler à l'horizon, et maintenir une relation symbolisante intacte. *(p. 128, 130, 180, 190, 191, 192, 347, 408, 453.)*

R

Redondance du langage* un environnement acculturé, un territoire, redouble partout notre structuration du monde (système de classification des êtres terrioriaux et leurs relations). Tout ce qui a été aménagé est « raison matérialisée » et ce qui ne l'est pas encore est déjà « matière rationnalisée » *.(p.35)*

Régime de territorialité* : Un régime de territorialité peut être défini par l'articulation singulière des différents vecteurs de territorialité entre eux, et la polarisation des différents facteurs au sein de chaque vecteur. Articulation et polarisation en terme de Chronie, Topie et Stratie. Cette configuration peut entrer en conflit avec d'autres régimes de territorialité : colonisation, occupation, *soft power*, *(p.18, 71, 83, 152, 154, 195, 200, 340, 387, 441, 442, 457, 504)*

Relation d'objet* *:* prendre qqch à qq'un (humain ou NH), , avec un bipartition accusatif, datif. Passage de la chose (di Sache) à l'objet (Das Ding), passage de prendre à ap-prenrde *(p. 27, 112, 134, 135, 137, 145, 212.)*

Reste* : un processus de modélisation est simplificateur, il discrétise le réel, et de fait existe toujours un reste, c'est une activité de filtrage (Freud Aufbau). Si une perte d'informations est volontaire et manifeste lors de cette double activité de filtrage (axe de l'identité) et de synthèse (axe de l'unité) qui conduit à la miniaturisation, elle est néanmoins immédiatement compensée par un « gain d'efficacité », qui s'accompagne aussi d'un « effet de vérité ». En arrière plan de cette fondation s'insinue un reste de ce qui n'a pas pu faire objet. Les modélisateurs, comme les utilisateurs du modèle de développement territorial gardent à l'esprit qu'il s'agit d'une mise en scène de l'objet territorial, mais il peut arriver que l'on oublie que des coulisses existent pour ne plus voir que le spectacle, on oublie l'arrière boutique et on essentialise, on naturalise. Le modèle court alors le risque de glisser dans la mythidéologie. *(p. 22, 30, 36, 37, 66, 98, 550)*

S

Sérialité* : c'est un processus de reproduction du même, une tentative de montée en généralité d'une singularité, d'un modèle de développement local, auquel on accorde le statut de référence. Les autres localités qui tentent de l'importer, de le copier courent le risque de la désillusion, et de l'impuissance. Dès lors que l'original accède au rang de la généralité, elle le condamne à n'être plus qu'une particularité de lui même. Chaque modèle de développement territorial est profondément endogène,

car le point de structure, la fonction -1, qui lui donne sa tenue, son « étoffe » est hors de portée objectivante et relève en même temps de ce qu'il y a de plus précaire. *(p. 344, 446, 507)*

Sémiotique*(espace) : nous parlons d'espace sémiotique, pré subjecto-objectal, nous baignons dans un environnement qui émet des signes, indiciels, iconiques pas encore symboliques. Pour Eduardo Kohn, « Les dynamiques vivantes [...] sont constitutivement sémiotiques. La sémiose de la vie est iconique et indicielle. « La référence symbolique, celle qui rend les humains uniques, est une dynamique émergente enchâssée dans cette sémiose plus large, cette sémiose de la vie dont elle émane et dont elle dépend »[10]. Mais à son tour la production, l'aménagement de l'espace au delà de son apsect fonctionnel ou symbolique, la redondance du langage, induit une sémiotisation de l'espace, notre activité transforme l'environnement, contribue à cette sémiose basale, modifie une ambiance (tel quartier n'aura pas telle ambiance que tel autre). *(p. 31, 42, 44, 115, 117, 221, 291.)*

Surcodage* : le processus de surcodage accompagne le changement de régime d'un objet et légitime sa déterritorialisation. Extraction du ***perièchon**** ou de son référentiel pour le faire entrer dans un nouveau régime de relation hiérarchisé et ordonné (par exemple faire entrer une source, une forêt dans les règles de l'échange, du commerce, ou dans le régime de sacré). Le numérique facilite aujourd'hui ces processus de surcodage, de sortie <> entrée d'objets dans de nouveaux référentiels, massifie leur mise en circulation. Dans certaines configurations « le discours de la science » peut déterminer le surcodage d'un objet, par exemple lorsque le principe d'innovation (vecteur ob-jet, technique) passe en position dominante par rapport au principe de précaution (vecteur su-jet, éthique). *(p. 157, 159, 336, 357)*

Système spatial* : régime de territorialité qui regroupe des territoires discontinus et discontigus, selon des relations de complémentarité et/ou de comparabilité. Mais il est le plus souvent à dominante syntagmatique *(p. 42, 54, 205, 261, 268, 269, 271, 284, 361)*

Symbolique de forme* (ou Gestaltung) : elle est un organisateur de la scène, une structure inamovible qui s'impose à la liberté, la métrique du poème, la règle des trois unités de la tragédie, la structure des contes (Vladimir Propp, Greimas), les récits mythiques (Claude Levi-Strauss), les principes organisateurs qui sont au fondement de l'architecture du web (Lawrence Lessig) « à la fois

[10] KOHN Eduardo, Comment pensent les forêts, Les tout ouverts, Paris, Zones Sensibles, 2017 (2013, University of California Press), p.89

cause originaire et garant du développement subséquent pour faire œuvre »[11]. Une sorte de matrice dont la fonction est de mettre en forme, d'actualiser dynamiquement un lien entre la partie et le tout. La pré-maison (Arno Stern), la Maison Dieu (Françoise Dolto) dans le dessin d'enfant ou la forme d'un blason. Elle est le contenant indispensable à ce que des figurations puissent entrer en relation avec le monde extérieur. Nous retrouvons également cette structure, schéma d'intervention, comme préalable à toute e-médiation territoriale. Nous pourrions dire qu'il s'agit là d'une sorte de grammaire territoriale, marquée par le sceau de l'impropriété (polysémie et polyrhémie) qui attend d'être réinvestie par la conjoncture. *(p. 206, 209, 213, 215, 216, 220, 235, 241,243, 266, 298, 318, 334, 546.)*

Symbolique de contenu* (ou Sinn) : permet de saisir au delà de la forme le contenu, le sens du lien dynamique de la partie avec le tout. C'est l'arabesque figurative – narrative, tracé extraverti, indice de liberté, qui représente ce qui va alors pouvoir s'animer. L'organisateur de la scène est en attente de cette rencontre avec le signifiant, condition de l'avènement du sens. Si il reste seul, ce tracé libre sera atopique, car incapable de « planter » une scène il ne suffit pas à constituer le fil d'un discours. *(p. 116, 129, 206, 209, 213, 235, 243, 266, 298, 318, , 205, 209, 231, 234, 235, 237, 239, 241, 242, 246, 316, 323, 324, 332, 334.)*

Synallactique* (politique) : C'est une visée performantielle du politique qui agit au niveau de notre vecteur de territorialisation pro-jet. Définie par Jean Gagnepain comme une politique de constitution, avec les autres, en remaniement permanent. C'est un savoir en transformation qui interroge le modèle utilisé pour le perfectionner et le contester. C'est une organisation progressiste du savoir. Elle consiste à agir sur son mode d'organisation locale afin d'essayer d'en étendre les frontières à l'humanité. Proche de la *logique de l'articulation* définie de Françoise Choay, une mondialisation par le bas, le local s'ouvre et cherche à se subordonner le global, ou le global s'ouvre pour accueillir le local (voir son inverse, politique anallactique*). *(p.178, 179.)*

***Synoptique* (fonction*) :** fonction d'une médiation territoriale qui articule les différences territoriales sous une unité. Elle assure notamment la permanence unitaire d'un territoire dans le temps, elle a une fonction récapitulative. Voir par exemple la modélisation 3D temps réel de l'aérogare du

[11] JEANGIRARD Claude et DE GRAAFF Will, La troisième dimension dans la construction du psychisme. Pourquoi les enfants font-ils des dessins ? Et pourquoi cessent-ils un jour de dessiner ?, Toulouse, Erès, 1998, p.25

Bourget1914 – 2008 (Territoire(s)), les Chronocartes (Territoire(s)), Le projet Venice Time Machine[12]. *(p. 206, 215, 246, 247.)*

Syntagmatique territoriale*: Inspirée de la Théorie de la Médiation de Jean Gagnepain, des travaux de Jean-Yves Urien et de Jean Claude Schotte, la syntagmatique territoriale est une relation qui définit un certain « ordre du monde » qui va du tout (concept intégrant, ou subordonnant) à la partie (concept intégré ou subordonné). Cette relation tente de répondre à la question « comment rester relativement identique tout en se démultipliant » la solution est le syntagme territorial. Les territoires ou ses unités constitutives sont reliés selon des liens organiques, des relations complémentaires. Commerce, échanges, communication etc… L'analyse différentielle (axe de l'identité) permet de faire émerger un concept intégrant/subordonnant (l'Holonyme*) qui va selon des relations « mérologiques » partitives subordonner / intégrer des concepts intégrés / subordonnés (Méronymes*) entre territoires. Les relations peuvent être organiques (un écosystème « naturel », la territorialisation d'une multinationale, VOC par exemple, d'une filière professionnelle, d'un sujet de recherche scientifique etc…), topologiques (structuration fonctionnelle d'un pays : système énergétique, hydraulique, informationnels, politique), ou séquentielles (étapes d'un processus d'aménagement). Cette relation solidarise des sites, des pôles, des places, des lieux et crée une complémentarité entre eux. Les concepts occupant la même position de subordination / intégration, subordonnés ou subordonnants au même degré, coordonnés entre-eux seront appelés : Prosonymes*. La réappropriation de cette syntagmatique dans une conjoncture donnée produira une expansion conceptuelle territoriale, un ordre du monde. C'est la position la plus élaborée p+ du vecteur de territorialisation pro-jet qui détermine cette « expansion conceptuelle ». (voir aussi relation Paradigmatique territoriale). *(p. 47, 49, 50, 51, 54, 96, 98, 101, 103, 205, 234, 269, 271, 283, 284, 342, 349, 361, 475, 492, 517.)*

T

Temporalisation* : Capacité pour le sujet ou pour un collectif à entrer dans l'histoire. Il ne serait pas de temporalisation avant que ne soit dé-limité son propre espace. Pour Gisela Pankow la recherche du temps perdu chez Proust passe en réalité par la recherche de l'espace perdu, Pankow reprend à Pankow emprunte cette phrase à Soljénitsyne dans La maison Matriona : « l'espace en se dépliant engendre le temps ».(p. 80, 210)

[12] https://vtm.epfl.ch/

Territoire (et Territorialité)* *:* Si le territoire nous a servi de base pour écrire cette thèse, il nous est apparu plus judicieux du point de vue des SIC de travailler sur la territorialité, analysée en terme de relations de coévolution*, mutuellement informées, « entre » entités humaines et non-humaines (H&NH), naturelles ou artificielles, parfois Hybrides (pollution, réchauffement climatique, rivières, nappes phréatiques, faune et flore, chemins, routes, réseaux, BackBones, Data Center, média, filières techniques, etc...). C'est précisément au niveau de ce « entre » que nous situons la médiation territoriale. La territorialité est un objet qui se situe à l'intersection des analyses des sciences de l'information et de la communication (espace informé et médiations), de la géographie (topie), de l'histoire (chronie) et de l'économico-institutionnel (stratie). Cette approche plurielle nous a conduit à raisonner en termes de dynamiques de territorialisation, déterritorialisation ou reterritorialisation, par exemple occuper, coloniser, défendre, centraliser, décentraliser, entrer / sortir, aller / venir, mais aussi métropoliser, gentrifier, croître ou décroître, développer ou s'effondrer. Pour approfondir ces dynamiques de la territorialité, nous nous sommes appuyés sur le modèle Anthropologique de Jacques Schotte et son circuit des vecteurs, que nous avons adapté aux trois dimensions de la territorialité : Topie, Chronie, et Stratie. Le circuit des vecteurs de Jacques Schotte présente l'énorme avantage de tenir dialectiquement en un seul mouvement, la dynamique de développement territorial, historique ou encore diachronique et l'effet de structure, ontologique, ou synchronique. C'est une une sorte de réconciliation dialectique très féconde entre le structuralisme et le constructivisme. Ces dynamiques de territorialisation ne peuvent bien évidemment faire l'économie de l'analyse de nouveaux déterminants qui transforment nos régimes de territorialité, liés aux nouvelles normativités politiques, technocratiques, économico-institutionnelles, écologiques, ou encore liés à l'évolution, la transformation, ou la mutation de nos systèmes techniques. Cette approche pluridisciplinaire nous a donc permis de passer de la notion de territoire à celle de régime de territorialité, beaucoup plus dynamique qui rend mieux compte des interactions entre espace informé, espace géographique, temporalité et dynamiques d'acteurs. Cette notion évite également de figer, d'hypostasier le territoire.

Traduction* : la traduction peut s'opposer à la transduction se mettre à la place de l'autre, nécessite la troisième dimension, la perspective qui est la capacité à s'absenter de son propre devenir, individuel ou collectif, pour le structurer et l'ordonner. La traduction dit Gagnepain, c'est « se donner à soi-même le dit de l'autre ou d'autrui pour objet ». Pour Bruno Latour les notions de traduction et de médiation sont très proches, p.125, 144, 199, 215, 236, 240, 242, 254, 256, 258, 263

V

Vérité territoriale* **:** Surface d'inscription, le territoire contient la mémoire des collectifs humains, s'y loge un savoir à déchiffrer, une vérité territoriale : Françoise Choay évoque à ce propos les « synchronies secrètes et lentes des grandes structures de la vie, de l'inconscient et des cultures », Braudel parle d'Histoire Lourde, Foucault d'Archéologial, Victor Segalen du « Vent des royaumes », Jean Oury de Sous-Jacence. Tout ce qui résiste à la formalisation, le reste, n'est pas de l'impensé mais de l'informalisé, qui est d'une richesse inouïe. Comment faire alors du modèle quelque-chose de plus complet pour éviter que son formalisme assassine la réalité dans son déploiement. Les logiques de développement sont tellement technologisées, formatées, que les dynamiques plus spontanées, tendent à être écrasées, au point d'ailleurs où la réalité des écosystèmes biologiques ne le supporte plus. L'Economique surdétermine tellement le modèle qu'à un moment il y a un véritable étouffement de cette vérité territoriale. *(p.37, 46, 116, 121, 160, 164, 173, 210, 215, 249, 268, 319, 344, 351, 442, 448, 476, 492, 506, 558, 562.)*

Index des noms de personnes

A

ABADIE Aurélie, 475
ADORNO Théodor, 404, 405, 413, 415
AGAMBEN Giorgio, 367
AIME Carla, 156
ALBERTI Léon Battista, 253, 254, 293, 294
ALEXANDRE (Le Grand), 249, 255
AKRICH Madeleine, 146
ALFERI Pierre, 186
ALPEROVITZ Gar, 468
ALTHUSSER Louis, 153, 415
AMABLE Bruno, 444
ANDERSON Benedict, 351
ANZIEU Didier, 66
APPADURAI Arjun, 131
ARCHASSAL Pierre-Valéry, 125
ARMATTE Michel, 311, 312, 330
ARROW Kenneth, 411, 440, 443, 460
ATKINSON Quentin, 95
AUDIBERT Dominique, 372
AYDALOT Philippe, 391
AYISH Muhammad, 428
AZEMARD Ghislaine, 15, 35, 38, 123, 128, 201, 248, 249, 300, 395, 441, 455, 487, 491, 502, 504, 505, 517

B

BACH Emmon, 172
BACHELARD Gaston, 211, 317, 322, 485
BACHELARD Suzanne, 311, 312, 319, 326, 329, 330, 331, 332, 332, 333, 334
BADIE Bertrand, 17, 269
BANGEMANN Martin, 433, 434, 437, 445,
BARAD Karen, 300
BARBER Benjamin , 42, 360, 366
BARBIER, Jean-Claude, 303
BARD Alexander, 416
BARLOW Maude, 458
BARON Myriam, 468
BARTHES Roland, 183, 184
BATAILLE Georges, 57, 446, 546
BATTAGLIA, Francesco, 227
BAUDRILLARD Jean, 377, 378
BAUMAN Zygmunt, 261, 402, 458
BAUWENS Michel, 478
BEAUFRET Jean, 175
BECATTINI Giacomo, 40, 442, 526
BEER Stafford Anthony, 380 à 384, 410
BELL Daniel, 399, 407, 411, 412, 414, 417, 499
BELLON Bertrand, 432, 441
BENASAYAG Miguel, 442, 443, 446
BENJAMIN Walter, 314, 337, 367, 417
BENVENISTE Emile, 211, 256, 309, 310, 548
BERARDI Franco, 416
BERGOVOY Diana, 116
BERNARD Philippe, 126, 128, 130
BERTHELOT Jean Michel, 305
BERTRAND Alain, 294
BISWANGER Ludwig, 57
BLACK Edwin, 371
BLANCHARD Gilles, 270
BLOND Stéphane, 284, 285
BLONDEAU Olivier, 416
BOAS Marie, 278
BOISTEL Guy, 277, 279
BOLLE de BAL Marcel, 115, 471, 553
BOLTANSKI Luc, 150, 413, 421
BONNEUIL Christophe, 59
BOORSTIN Daniel, 262, 278
BOTSMAN Rachel, 456
BOTTIN Jacques, 275
BOURDIEU Pierre, 85, 199, 303, 304, 305, 306
BOYER Robert, 424, 425
BRACKELAIRE Jean-Luc, 47, 48, 50, 166, 181, 300, 301
BRAUDEL Fernand, 37, 46, 50, 125, 269, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 308, 353
BRAUNSTEIN Nestor, 35, 91, 351, 372
BRENNER Neil, 463, 464, 466, 467, 469

BRETAGNOLLE Anne, 283, 284
BRETON Philippe, 374
BRIDGEWATER Peter, 42
BROCARD Marlène, 244
BRULE Jean Pierre, 398, 428
BRUNET, Roger, 40, 41, 44, 50, 71, 83, 250
BRUNTLAND Gro Harlem, 458
BURNHAM James, 360, 367, 368, 369, 402, 411, 412, 413, 417
BUSSI Michel, 53
BUSZAKI György, 230, 231

C

CANGUILHEM Georges, 34, 73, 242, 286, 304, 526
CANN Rebecca, 93
CARASTRO Marcello, 58
CARMES Maryse, 141, 204
CASSIER Maurice, 440, 441
CASTELLS Manuel, 42, 356, 458, 462, 471, 499
CASSINI César François et Jean Dominique p.279 à 285, 296, 357
CAUCHI-DUVAL Nicolas, 468
CAVALLI-SFORZA Luigi, 104
CHABAULT Denis, 498
CHANDLER Alfred, 275, 373, 475
CHAPOUTOT Johann, 367, 369
CHARBONNIER Pierre, 169, 194, 206
CHEVALIER Jacques, 395, 396
CHOAY Françoise, 36, 42, 45, 46, 294, 317, 348, 391, 392, 482, 487, 553, 561
CICERON, 186, 315
CINGANO Federico, 542
CLAUDEL Paul, 111, 159
CLAUSSE Roger, 115, 471, 553
COHEN Antonin, 387, 388
COHEN Elie, 397, 398, 499
COLOMB Christophe, 252, 271, 316, 317, 326
CONAN Eric, 371
CONDOMINAS, Georges, 134
COPPENS Yves, 109
CORBOZ André, 34, 43, 197
COSGROVE Dennis, 291
CROUCH Colin, 462
CROZIER Michel, 399, 400, 401, 406, 412, 414, 464
CURRIEN Nicolas, 495

D

D'IRIBARNE Alain, 449, 454, 455
DANET Laurent, 385
DARDEL Eric, 43, 44
DARTIGUENAVE Jean-Yves, 29, 429
DASTON Lorraine, 291
DASTUR Françoise, 154
DAUMAS Jean-Claude, 442, 446
DAVEZIES Laurent, 51, 61, 308, 393, 467
DAVIS Mike, 476
DE CERTEAU Michel, 132
DE GAULLE Charles, 308, 389, 394, 496, 397, 491, 493
DE SAUSSURE Ferdinand, 29, 45, 144, 355
DEBARBIEUX Bernard, 247, 354, 356, 357
DEFERRE Gaston, 394
DELEUZE Gilles, 38, 83, 90, 109, 110, 112, 113, 114, 129, 150, 157, 159, 199, 214, 273, 292, 293, 341, 355, 366, 372, 400, 421, 423, 481, 487, 546, 547
DELIGNY Fernand, 124, 232, 295
DELORS Jacques, 432, 434, 435, 463
DEMETER Fabrice, 97
DEMMA Claude, 425
DEPARDON Raymond, 27, 211
DESCOLA Philippe, 21, 30, 43, 59, 60, 90, 91, 106, 113, 114, 145, 150, 155, 156, 157, 159, 161, 167, 168, 169, 189, 190, 192, 194, 206, 257, 302, 321
DESPORTES Vincent, 385
DESPRET Vinciane, 60
DESROSIERES Alain, 37, 147, 312, 357, 359, 405, 406, 417
DETIENNE Marcel, 31, 55, 61, 68, 183, 192, 257, 335, 353, 358, 422
DEWEY John, 41, 177, 192, 219, 317, 360
DOLTO Françoise, 118, 214, 237, 340
DORAY Bernard, 166
DORION Anne-Noémie, 125
DRU Jean Marie, 482

DU BOUCHET André, 57
DUBARLE Dominique, 374, 376, 378
DUFLOT Cécile, 541, 542
DUPAS Alain, 59
DUPUY Gabriel, 391, 476
DURKHEIM Emile, 194, 364, 420, 423
DUVIGNAUD Jean, 179

E

EDWARDS Paul, 372, 385
EISENSTEIN Elizabeth, 204, 251
ELLUL Jacques, 41
ERATOSTHENE, 249, 250
EVENO Emmanuel, 449, 454, 455, 477, 500, 501

F

FAIRBAIRN William, 62
FAIRS Marcus, 417
FANON Frantz, 85, 164, 165, 166, 199
FAVRET SAADA Jeanne, 181, 182, 191, 192, 193, 259
FELLI Romain, 433, 457
FEYS Jean Louis, 76, 77, 79, 151
FLICHY Patrice, 341, 477
FLORENTIN Daniel, 468
FLORIDA Richard, 416, 417, 464, 470
FOL Sylvie, 84, 468
FORAY Dominique, 440, 441
FOUCAULT Michel, 37, 46, 90, 129, 292, 293, 316, 351, 353, 367, 406, 474, 546
FOUQUIN Michel, 340
FOX Geoffrey, 431
FRACHETTI Michael, 107
FRANKENSTEIN Julia, 233
FREMONT Armand, 392, 423
FREUD Sigmund, 37, 54, 56, 58, 59, 64, 66, 69, 72, 75, 77, 78, 79, 110, 112, 152, 166, 176, 178, 188, 189, 190, 205, 209, 213, 215, 220, 244, 278, 344, 345 , 362, 378, 392, 399, 547
FRIEDMAN John, 272, 286
FUSTIER Pierre, 107, 284, 285

G

GAGNEPAIN Jean, 29, 30, 46, 47, 49, 70, 80, 83, 86, 105, 108, 119, 114, 134, 135, 142, 143,153, 172, 178, 184, 189, 240, 245, 248, 258, 259, 267, 273, 299, 304, 307, 313, 334, 377
GALASSE Michel, 77
GALBRAITH John Kenneth, 402, 414
GALILEE, 277, 278, 323, 327
GALISON Peter, 286, 287, 288, 291
GARNIER Jean François, 429
GARRAUD Philippe, 431
GARRESTON Martin, 107
GERMANN Gudrun, 315
GERVAIS Thierry, 291
GEVA-SAGIV Maya, 227
GIACOMETTI, p.57, 290
GIACONE Alessandro, 490, 493, 495
GOLDSTEIN Kurt, 143, 146
GORE Albert, 350, 431, 434, 435, 436
GOUGENHEIM Georges, 54
GRANATA Julien, 500
GRANET Marcel, 253
GRAVIER Jean François, 387, 388, 430, 481,
GREIMAS Algirdas, 198, 199
GRELL Chantal, 277
GREVSMÜHL Sebastian, 290
GRIMAL Pierre, 255
GUATTARI Felix, 30, 38, 70, 109, 112, 113, 114, 150, 157, 159, 170, 199, 273, 336, 337, 340, 421, 423, 442, 476, 480
GUIDI Leda, 452, 453
GUILLAUME Gustave, 119
GUILLOREL Hervé, 53

H

HABERMAS Jürgen, 62, 69, 120, 121, 152
HADAD Gérard, 62, 69, 115, 116, 149,
HAFTING Torkel, 228
HAGEGE Claude, 122, 130, 170, 303, 348
HALBERT Ludovic, 473
HALL Edward T. , 9, 12, 25, 33, 35, 36, 37, 40, 46, 71, 105, 546
HALL Peter, 272
HARRAWAY Donna, 60
HARLEY John Brian, 245, 246

HARTOG François, 14, 18, 31, 84, 87, 199
HARVEY David, 390, 444, 457, 462, 463, 466, 474, 476, 479, 497
HASSENTEUFEL Patrick, 431
HAUTREUX Jean, 389
HECHT Gabrielle, 373
HEGEL 184, 378, 401, 403, 404
HEIDEGGER, 37, 46, 63,75, 81,159,175, 187, 188, 198, 314, 315, 551
HERVE Michel, 454
HERZBERG Nathaniel, 97
HEYER Evelyne, 95, 103, 104, 105
HIPPARQUE de Nicée, 59, 224, 250, 276, 296
HOFFMAN Catherine, 263
HOLLERITH Herman, 352, 369, 370, 371
HOMERE, 144
HÖHN Reinhard, 360, 367, 368
HUNTINGTON Samuel, 399, 400, 401, 403
HUSSERL Edmund, 21, 74, 75, 112
HUXLEY Aldous, 355
HUYGHE François-Bernard, 458

I

INGRAO Christian, 367
INIS Harold, 340
ION Jacques, 429
ISRAEL Giorigio, 309, 323, 325, 327, 328,
ISRAELEWICZ Erik, 435

J

JACOB Christian, 222, 242 à 255, 265, 357, ,
JAKOBSON Roman, 129, 248, 378
JANIN Pierre, 422
JARDINI David, 384
JEANGIRARD Claude, 33, 62 à 68, 85, 90, 96, 101, 106, 109, 121, 124, 150, 177, 198, 200, 232, 235, 236, 237, 240, 241, 244, 249, 259, 260, 265
JEANIN Pierre, 274
JOUYET Jean Pierre, 445

K

KAEZ René, 28, 32, 89, 90, 220
KAISER Wolfgang, 274, 275
KANT Emmanuel, 161, 165, 269, 342
KAPLAN Frédéric, 478
KATÖ Shüichi, 210
KINABLE Jean, 128, 179, 191
KLEIN Annabelle, 300, 301
KLEIN Mélanie, 66, 181
KLEIN Richard, 102
KOCH-GRÜNBERG Theodor, 125, 218
KOHN Eduardo, 60, 91, 117, 118, 145, 157, 191, 217, 292
KORZYBSKI Alfred, 357
KOYRE Alexandre, 279, 323, 328
KOOLHAAS Rem, 477
KUHN Thomas, 305, 306, 369

L

LACAN Jacques, 29, 37, 38, 45, 46, 59, 65, 66, 80, 90, 108, 116, 121, 124, 127, 139, 143, 145, 150, 158, 160, 186, 188, 190, 199, 212, 215, 217, 220, 221, 239, 266, 278, 285, 290, 292, 295, 303, 321, 336, 343, 344, 353, 378, 417
LACAS Marie Lise, 213, 215, 216
LACAS Pierre Paul, 80, 210
LACOSTE Yves, 39
LADRIERE Jean, 321, 335
LAFRANCE Jean Paul, 395
LAGET Paul, 65
LAHR Martha Mirazon, 96, 100
LAROCHELLE Gilbert, 401, 402
LATOUCHE Daniel, 500, 501
LATOUR Bruno, 43, 60, 61, 91, 145, 146, 147, 156, 161, 163, 168, 169, 197, 204, 218, 251, 252, 254, 257, 266, 295, 342, 484
LATRIVE Florent, 416
LAURENT Eloi, 273, 344, 385, 460, 542
LAZZARATO Maurizio, 443
LE CHAPELIER Isaac, 52
LE GALLES Patrick, 463
LE PORS Anicet, 394
LE ROUX Ronan, 377, 379, 380
LEBRETON Claudy, 456
LEFEBVRE Henri, 209, 407
LEGRAND Michel, 73, 137, 185, 187
LEKEUCHE Philippe, 34, 77
LEMOINE Philippe, 121, 174, 372, 396, 397, 409, 410, 416, 423, 455

LEROI-GOURHAN André, 89
LESSIG Lawrence, 236, 409
LESTRINGANT Franck, 263, 264
LEVEQUE Pierre, 53
LEVI STRAUSS Claude, 30, 86, 129, 183, 235, 236, 380, 545
LEVINAS Emanuel, 112
LEVY Michel-Louis, 371
LEVY Sydney, 56
LEVY-BRUHL Lucien, 192
LEWIS David, 261, 262
LIANG Qiao, 385
LIEBENBERG Louis, 139, 140, 141
LIGHT Jennifer, 375
LOCKE John, 167, 188, 323
LOHMANN Johannes, 185 à 189
LONDON Jack, 224
LORAUX Nicole, 158, 378, 385, 547
LORDON Frederic, 423
LORRAIN Dominique, 464, 465, 466, 475
LOTMAN Youri, 44
LOUAPRE Muriel, 311
LOURAU René, 248, 257, 395, 396, 400, 414, 487
LOVELOCK James, 169
LUNDVALL, Bengt-Åke, 441, 460
LUSSAULT Michel, 247, 291
LUTHER Martin, 187, 188

M

MAC BRIDE Sean, 15, 174, 428, 436
MACHLUP Fritz, 405, 415
MACPHERSON Crawford, 167
MAGNAGHI Alberto, 41, 42, 106, 391, 421, 458, 526, 561
MAILLARD Sébastien, 372
MALDINEY Henri, 25, 29, 67, 69, 70, 80, 83, 99, 106, 113, 130, 131, 137, 140, 151, 174, 178, 193, 210, 212, 213, 214, 215, 217, 321
MARCEL Gabriel, 120
MARCUSE Herbert, 415, 417
MAREC Yannick, 361
MARGARIDO Alfredo, 144
MARTIN Ron, 456
MARTIN Yves Armel, 448
MARX Karl, 153, 165, 318, 368, 378, 381, 382, 392, 400, 401, 403, 404, 410, 413, 414, 415, 416, 418, 462, 552, 553
MATTELART Armand, 412, 427
MATURANA Humberto, 381, 382, 383
MAUSS, Marcel, 113, 129, 146, 247, 545
MAZET Pierre, 389
McBREATRY Sally, 103
MEADOWS Donella et Denys, 15, 294, 304, 330, 343, 458
MEDINA Eden, 381, 383, 384
MELKA, Johanna, 425
MELON Jean, 79, 82, 83, 85, 137, 138, 147, 150, 163, 166, 173, 177, 178, 181, 185, 190, 191, 193
MENDES-FRANCE Pierre, 359
MENDRAS Henri,160, 162, 166, 181, 442, 552, 575
MENY Yves, 431
MERLEAU-PONTY Maurice, 143, 210
METZ Christian, 290
MIEGE Bernard, 428
MILLER Jacques Alain, 295
MILLER Peter, 370, 407
MILLER Ronald, 370
MITSCHERLICH Alexander, 118
MITTERRAND François, 312, 426, 428
MOINE Alexandre, 393, 526
MOLES Abraham et ROHMER Elizabeth 176, 392
MOLINO Jean, 246, 247, 572
MOLOTCH Harvey, 443, 457, 479
MOORE Jason W., 59
MORGAN Mary, 357
MORIN François, 422, 423
MORIN Isabelle, 326
MORNET Joseph, 216
MOROZOV Evgeny, 482
MOSER Edvard, 228, 230, 232
MOULIER BOUTANG Maurizio, 415, 416, 443
MUET Pierre-Alain, 495, 499, 500, 501
MULLER RU, 226

N

NADEAU Robert, 403
NAPPI-CHOULET Ingrid, 480
NAVARRO Pierre, 354
NELSON Alondra, 131
NEWTON, 148, 211, 278, 288, 317, 323, 327, 328, 377
NIOSI Jorge, 441
NOLAN Christopher, 59
NORA Simon, 396, 399, 412, 418, 422, 429, 430
NOUCHER Mathieu, 243
NOYER Jacques, 430, 502
NUNGESSER Roland, 494
NYE Joseph, 365

O

OBERTI Marco, 464
ORLEAN André, 421
ORRY Philibert, 280, 284, 285
ORWELL Georges, 368, 455
OSTROM Elinor, 561
OST François, 162, 163, 168
OURY Jean, 37, 43, 54, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 116,122, 137, 164, 172, 175, 182, 184, 188, 189, 191, 212, 214, 218, 246, 304, 315, 324, 337, 402, 484, 528, 545, 546, 547, 548, 550, 551, 552

P

PANKOW Gisela, 14, 80, 81, 206, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 230, 314 , 407
PALOMERA Vicente, 336
PAQUIN Stéphane, 325, 326
PAQUOT Thierry, 315
PASQUIER Romain, 360, 449, 452
PASTEUR Paul, 361, 362, 363
PAUL-LEVY Françoise, 43
PAYRE Renaud, 342, 360, 361, 363, 365, 449, 451, 465
PECK Jamie, 433, 457, 458
PEGUY Charles, 83, 120, 122
PEIRCE Charles Sanders, 111, 117, 123, 130, 217, 219, 248, 259, 290, 292, 311, 402, 552
PELLETIER Monique, 280, 281
PEREC Georges, 316, 326
PERROUX François, 388, 389
PICKERING Andrew, 381
PICOLET Guy, 280
PICON Antoine, 477
POINCARE Henri, 286, 287, 288
POLANYI Karl, 337, 362, 418, 465, 561
POLITZER Georges, 127
PONCET Jean François, 430
PONS Alain, 319
PONTE Alessandra, 375
POPPER Karl, 167, 172, 185, 193, 344, 402, 403, 404, 405, 410, 412, 413, 420, 421, 507
PORAT Marc Uri, 405, 407, 410, 415
PORQUET Jean-Luc, 41
PORRET Michel, 358
PORTER Michael, 40, 274, 441
POUILLON Jean, 30
PROPP Vladimir, 198, 236
PTOLEMEE, p.250, 251, 252, 253, 254, 257, 259

Q

QUENTEL Jean-Claude, 29, 30, 240, 247, 321, 322
QUESNAY François, 283, 358, 370
QUINIOU Jean Claude, 411, 420, 421, 422, 449, 455, 456

R

RAFFESTIN, Claude, 12, 30, 44, 70, 71, 80, 83, 572
REICH Robert, 415, 436, 443, 444
RENIERS Dominique, 97, 98
RETAILLE Denis, 246
REVAULT D'ALLONES Myriam, 339
RICHOMME Paulette, 371
RIFKIN Jeremy, 399, 499
RIMBAUD Arthur, 136
RODRIGO Pierre, 21
ROGERS Roo, 456
ROMULUS et REMUS, 161
RONDI-REIG Laure, 229
ROUDINESCO Elizabeth, 292
ROUGE Maurice-François, 269

ROUSSEAU Max, 468

S

SAINT-DROME Oreste, 66
SANDERS Laura, 229
SANKARARAMAN Sriram, 94, 95
SARTRE Jean-Paul, 73, 90, 337, 344, 507
SASSEN Saskia, 50, 95, 272, 461, 463, 476, 475, 480, 481, 482
SAUNIER Pierre-Yves, 360, 361, 365
SCHARFROTH Emmanuel, 475
SCHOTTE Jacques, 12, 18, 29, 30, 34, 41, 49, 51, 58, 67, 70 à 81, 86, 110, 111, 112, 113, 117, 118, 119, 120, 125, 128, 130, 134, 135, 136, 137, 143, 146, 148, 150, 151, 153, 158, 159, 160, 170, 172, 173, 174, 175, 178, 179, 181, 185, 186, 187, 188, 191, 193, 197, 203, 212, 217, 314, 387, 443, 545, 551, 552
SCHOTTE Jean-Claude 47, 49, 50, 51
SCHUSTER Stephan, 94, 97
SCHWEITZER Albert, 168
STORPER Michael, 465, 470
SEARLE John, 325, 326, 354, 356
SEMENSCU Dan, 95
SEN Amartya, 344, 359, 425, 483
SERRES Michel, 11, 315
SÉRUSCLAT Franck, 452
SERVIGNE Pablo, 17
SIMONDON Gilbert, 142, 155, 157, 222
SODERQVIST Jan, 416
SPINOZA Baruch, 90, 404
SMITH Richard, 252
SOJA Edward, 470, 542
STERN Arno, 235, 236, 237, 239
STONE Christopher, 168
SUPIOT Alain, 45, 151, 249, 260, 417
SVENBRO Jesper, 144, 145

T

TELLIER Luc-Normand, 467
THIARD, Philippe, 479
THIBAULT Guillaume, 432
THORNE Alan, 96
TOFFLER Alvin, 413
TORRES Astrad, 435, 436
TOSQUELLES François, 72, 172, 205, 214, 218, 334, 337, 345
TOURAINE Alain, 378, 411
TOURNIER Maurice, 55, 56
TREGOUËT René, 339, 397, 398, 437, 438, 443, 444, 448, 473, 525
TREMBLAY Gaëtan, 341

U

URDAPILLETA Eugenio, 229, 233
URIEN Jean-Yves, 47, 49, 214, 328, 329

V

VALERY Paul, 17, 125, 208, 209, 307, 317, 318, 326
VALLET Odon, 55, 92
VANIER Martin, 429, 526
VARELA Francesco, 115, 136, 225, 381, 382, 383
VARENNE Franck, 311, 327, 330
VEDEL Thierry, 436, 437
VELTZ Pierre, 436, 447, 460, 463, 470, 475, 493
VERDIER Nicolas, 284, 408
VERNANT Jean Pierre, 68, 99,
VERNOT Benjamin, 94
VESPUCCI Amerigo, 252, 277
VICO Giambattista, 141, 311, 317, 318, 319, 383, 551
VINCI Leonard, 313, 314, 317, 318, 330, 482
VIRILIO Paul, 14, 27, 62, 111, 199, 211,
VITRUVE, 313, 314, 315, 316, 337, 342, 347, 405, 410
VIVEIROS DE CASTRO Eduardo, 145
VON NEUMANN John, 323, 376
VON WEISÄCKERViktor, 75

W

WAILOO Keith, 131
WAJCMAN Gérard, 220
WALLERSTEIN Immanuel, 50, 269, 273, 274,
WALLISER Andrée, 396, 406
WARBURG Aby, 58, 295, 315
WATZLAWICK Paul, 319
WEBBER Melvin, 482

WEISER Mark, 71, 476, 477
WEINER Milton, 375
WIENER Norbert, 374, 375, 376
WINNER Langdon, 373
WINNICOTT Donald, 34, 63, 66, 218, 410, 548
WOLFF Manuel, 84
WOLTON Dominique, 339

Y

YAMAWAKI Naoshi, 109, 469, 554
YOFFEE Norman, 149

Index des sigles

ANR : Agence Nationale de la Recherche (France), 121, 476, 525

CALS, Continous Acquisition and Lifecycle Support, 337

CCE : Conseil des Communes d'Europe, 39, 365

CCRE : Conseil des Communes et Régions d'Europe (http://www.ccre.org), 39, 365, 366, 448, 450, 451

CDT : Contrat de Développement Territorial, 20, 23, 47, 430, 489, 492, 526, 529428, 489, 492, 526, 529, 532, 536, 530, 535

CGLU : Cités et Gouvernements Locaux Unis (International), 366

CIC (Commission Internationale d'étude des problèmes de la Communication, dite Commission McBride), 428

CMI (Centre Mondial Informatique et Ressource Humaine), 427, 428, 476

CNIL : Commission Nationale Informatique et Liberté, 372, 409, 426

CNUED, Conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement (appelé également Sommet de la Terre), 458, 460

CODER (Commissions de Développement Economique Régional), 389

DATAR (Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Attractivité Régionale), 206, 389, 392, 393, 394, 395, 456, 459, 460, 461, 462, 467, 473, 479, 481, 482, 487, 502, 529, 541, 561

DLI (Digital Library Project), 433

EPA (Environment Protection Agence), 292

EPCI (Etablissement Public de Coopération Intercommunale), 428, 456, 489, 525, 529, 557

FEDER : Fonds européens de développement régional, 121, 296, 395, 489, 495, 496, 497, 504, 508, 525, 541, 542, 564

FIHUAT (Fédération Internationale de l'Habitation et de l'Urbanisme), 342, 360
GAL : Groupe d'Action Local, 460

GIEC, (Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat), 294, 450

GII (Global Information Infrastructure), 350, 434, 496

GIT (https://git-scm.com/about), 335

GML : Geographical Markup Language, 560, 562

GPS (Geo-positioning System), 222, 223, 229, 232, 233, 243, 246, 257, 285

IISA : Institut international des sciences administratives (http://www.iias-iisa.org/fr/), 364, 365

HPCA (High-Performance Computing and Communication Act) 431, 432

IADS : Integrated Apllications on Digital Sites, 454

ICLEI : Conseil International pour les Initiatives Ecologiques Locales (http://www.iclei.org/), 366

JACUDI, Japan Computer Usage Development Institute, 407, 410

LCRC : Local Community Research Committee (Etats-Unis, Chicago), 364, 365

LMD : Licence, Master, Doctorat (Europe), 525

LOADT : Loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire, 429

MAPTAM (Loi), p.390, 430, 527, 528

MDDS (Massive Digital Data System), 432

METASA : Multimedia Experimental Towns with A Social-pull Approach (Europe), 454, 455

MIND : Multimedia Initiation of the Digital Towns / Initiation multimédia des villes numérisées (Europe), 454, 455

NII (National Information Infrastructure), 350, 431, 432, 434, 497

NOEI : Nouvel Ordre Economique International, 343

NOMIC : Nouvel Ordre Mondial de l'Information et de la Communication, 343, 436

NOTRe (Loi), 464, 490, 527

NPR (National Performance Review), 431

NSA, 431

OCDE : Organisation de coopération et de développement, 396, 407, 425, 439, 441, 443, 444, 445, 448, 460, 542

OFCE : Observatoire français des conjonctures économiques, 344, 542, 560

PACH : Public Administration Clearing House (Etats-Unis, Chicago), 364

PRAI : programme régional d'actions innovatrices, 497, 508

PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement, 344, 560

RAND : Research ANd Development) Corporation (Etats-Unis), 374,

SAFARI : Système automatisé pour les fichiers administratifs et répertoires des individus, 371, 372, 409

SSRC : Social Science Research Council (Etats-Unis, Chicago), 364

SEL : Systèmes d'Echanges Locaux, 456

SIG : Système d'information géographique, 251

SPL : Système Productif Local (France), 460

UN-Habitat (https://unhabitat.org/), 468, 469

UIT : Union Internationale des Télécommunications, 343, 435

UIV : Union Internationale des Villes, 342, 360, 361, 363, 364, 365, 366, 372

VOC : Vereenigde Oostindische Compagnie, (Compagnie des Indes Orientales), 274, 275, 277

W3C (World Wide Web), 409

Index des lieux

Afrique, 88 à 100, 125, 154, 251, 254, 289
Amérique du Sud, 470

Amérique (Etats-Unis) 102, 125, 211, 248, 269, 406, 395, 379
Arnedo (La Rioja) 452
Barcelone, 251, 252, 454, 471, 474, 543
Bologne, 359, 440, 451, 452, 454
Canada, 253, 306
Chili, 378
Chine 247, 249, 251, 271, 314
Corée, 475, 476
Detroit, 17, 77, 80, 211, 345, 549
Seatle, 457
Seine-Saint-Denis (Département)
Saint-Denis (Commune)
Bourget (Commune)
Ile de France (Région)
Métropôle du Grand Paris
Sheffield, 457
Silicon Valley, 468, 498
Loos-en-Gohelle, 307, 398,
Marshall (Îles) : 259, 294
Parthenay, 452, 453
Saint-Malo, 454
Torgau (Saxe) 452
Velizy, 454
Vienne, 359, 360
Weinstadt, 452

Bibliographie

A

ABADIE Aurélie, *Macquarie lève un nouveau fonds de 2,75 milliards d'euros*, Les Echos, 03 mai 2013, URL : https://www.lesechos.fr/03/05/2013/LesEchos/21430-132-ECH_macquarie-leve-un-nouveau-fonds-de-2-75-milliards-d-euros.htm#vMi0EXB5KuULLl6K.99

ABENSOUR Miguel (dir.), L'esprit des lois sauvages. Pierre Clastres ou une nouvelle anthropologie politique, Paris, Seuil, 1987

ADEME, Loos-en-Gohelle : un démonstrateur de la conduite du changement vers une ville durable, Paris, Loos-en-Gohelle, ADEME Nord-Pas-de-Calais,, Janvier 2016, http://www.ademe.fr/loos-gohelle-demonstrateur-conduite-changement-vers-ville-durable

ADORNO Théodor T., HORKHEIMER Max, La dialectique de la raison. Fragments philosophiques, Paris, Gallimard, 1974 (1947).

AGAMBEN Giorgio, Ce qui reste d'Auschwitz, Payot & Rivages, 1999

AGAMBEN Giorgio, Homo Sacer, le pouvoir souverain et la vie nue, Seuil, 1997

AIME Carla & coll. Human genetic data reveal contrasting demographic patterns between sedentary and nomadic populations that predate the emergence of farming, Mol Biol Evol, 2013, Dec, Volume 30, Issue 12.doi: https://doi.org/10.1093/molbev/mst156

Aires métropolitaines / villes-régions : Europe 2020. Comité économique et social européen, URL : http://www.eesc.europa.eu/?i=portal.fr.eco-opinions.15664

AKRICH Madeleine, CALLON Michel, LATOUR Bruno, Sociologie de la traduction, Textes fondateurs, Paris, Presse des Mines, Centre de Sociologie des Innovations, 2006.

ALBERTI Leon Battista Alberti, SCHEFER Jean Louis, DESWARTE-ROSA Sylvie, De Pictura (1435), De la Peinture, Chêne-Bourg, Macula, coll. La littérature artistique, 2014

ALFERI Pierre, Guillaume D'Ockham. Le singulier, Paris, Les éditions de minuit, CNRS, CNL, coll. Philosophie, 1989

ALPEROVITZ Gar, America Beyond Capitalism : Reclaiming our Wealth, Our Liberty, and Our Democracy, Hoboken, John Wiley & Sons, 2004

Alternatives Economiques, Les anticipations rationnelles, Dossiers Hors-Serie N°006, Septembre 2017

ALTHUSSER Louis, Pour Marx, Maspero, 1966

AMABLE Bruno, ASKENAZY Philippe, Introduction à l'économie de la connaissance, Contribution au rapport de UNESCO « Construire des sociétés du savoir », 2003

ANDERSON Benedict, L'imaginaire national : réflexions sur l'origine et l'essor du nationalisme, Paris, La Découverte, 1996

ANZIEU Didier, Le Moi-peau, Paris, Dunod, 1995 (1985)

ANZIEU Didier, MARTIN, Jacques-Yves, La dynamique des groupes restreints, Paris, PUF, coll. Quadrige, 2012 (1968)

APPADURAI Arjun éd. The Social Life of Things. Commodities in Cultural Perspective, Londres-New York, Cambridge University Press, 1986

ARCHASSAL Pierre-Valéry, Généalogie, une passion moderne, Paris, Bourin Editeur, 2006

ARDINAT Gilles, Géographie de la compétitivité, Paris, Le Monde, PUF, coll. Partage du savoir, 2013

ARJAKOVSKY Philippe, Le dictionnaire Martin Heidegger, Paris, Cerf, 2014

ARMATTE Michel, *La notion de modèle dans les sciences sociales: anciennes et nouvelles significations*, Mathématiques et sciences humaines, 172 | Hiver 2005,
URL : http://msh.revues.org/2962

ARMATTE Michel, *La notion de modèle dans les sciences humaines*, In. Mathématique & Sciences Humaines – Mathematics & Social Sciences, Paris, EHESS, 43e année, N° 172, 2005 (4), p.91-123

ARROW Kenneth, *Economic Welfare and Allocation of Resources for Inventions*, in R. R. Nelson (Dir.), The Rate and Direction of Inventive Activity, Princeton, Princeton U. P., 1962, 609-626

ASSAYAG Jackie, *Les sciences sociales à l'épreuve de la mondialisation. Le cas de l'Inde et bien au-delà*, Cahiers internationaux de sociologie 2/2007 (n° 123), p. 197-215

ATKINSON Quentin, *Phonemic Diversity Supports a Serial Founder Effect Model of Language Expansion from Africa* Science Vol.332, Issue 6027, pp.346-349, 15 Apr 2011
DOI: 10.1126/science.1199295

ATTALI Jacques, Histoire du temps, Paris, Fayard, coll. Essais, 1982

AUDIBERT Dominique, HUGUES Pascal, IBM et la Shoah, 16 Février 2002,
URL : http://www.lepoint.fr/actualites-monde/2007-01-22/ibm-et-la-shoah/924/0/68028

AYDALOT Philippe, Crise et espace, Paris, Economica, 1984

AYISH Muhammad, *From Many voices, one world to Many worlds, one voice. Reflections on international communication realities in the age of globalisation*, The McBride report - 25 years later, Volume 12-2005, n°3, pp. 13-30, 2005

AZEMARD Ghislaine, Dossier FEDER Territoire(s), Conseil Général de la Seine-Saint-Denis, 2006

AZEMARD Ghislaine, 100 Notions pour le crossmedia, Paris, Editions de l'Immatériel, 2011

AZEMARD Ghislaine, BEN HENDA Mokhtar, HUDRISIER Henri, QUINIOU Matthieu. *Les big-data : pistes de réflexions historiques, éthiques et épistémologiques pour l'appropriation sociale ; retours et attentes d'expérimentations en Learning Analytic*s. In "Yves Théorët, Manuel Alejandro Guerrero "Données ouvertes : citoyens, société et médias", Paris, ORBICOM, Les Editions de l'Immatériel, août 2016. pp. 74-104

AZEMARD Ghislaine, QUINIOU Jean Claude, Une autre optique à Gennevilliers, Paris, Editions du CERIAM, 1984

B

BACH Emmon, Linguistique structurelle et philosophie des sciences, Paris, Diogène 51, 1965, pp.111-128

BACHELARD Gaston, La formation de l'esprit scientifique. Contribution à une psychanalyse de la connaissance objective. Paris : Librairie philosophique J. Vrin, 5e édition, 1967 (1934), p.17. Edition numérique. http://dx.doi.org/doi:10.1522/030331552

BACHELARD Gaston, La poétique de l'espace, Paris, PUF, 2012 (1957)

BACHELARD Suzanne *Quelques aspects historiques des notions de modèle et de justification des modèles*, In : Actes du colloque *Elaboration et justification des modèles,* DELATTRE P. et THELLIER M., Paris, Maloine, 1979, t. I, p3-19

BADIE Bertrand, La fin des territoires. Essai sur le désordre international et sur l'utilité sociale du respect, Paris, CNRS, Fayard, coll. Biblis, 2013 (1995)

BAGNASCO Arnaldo, LE GALÈS Patrick, Villes en Europe, La découverte Recherches, 2010, Paris

BANGEMANN Martin, Rapport sur l'Europe et la société de l'information planétaire, Luxembourg, Office des publications officielles des Communautés européennes, Union européenne - Commission européenne,1994

BARAD Karen, Posthumanist performativity : toward an understanding of how matter comes to matter, Chicago, University of Chicago Press, 2003. JSTOR. 28 (3) : 801–831. Doi :10.1086/345321

BARBER Benjamin R., Et si les maires gouvernaient le monde. Décadence des Etats, grandeur des villes, Paris, Rue de l'échiquier, 2015 (If Mayors Rules the World, Dysfunctional Nations, Rising Cities, Yale University Press, 2013)

BARBIER, Jean-Claude. La longue marche vers l'Europe sociale. Paris, Presses Universitaires de France, 2008

BARD Alexander, SODERQVIST Jan, Les netocrates. Une nouvelle élite pour l'après-capitalisme, Paris, Editions Léo Scheer, 2008

BARLOW Maude, CLARKE Tony, La bataille de Seattle Société civile contre mondialisation marchande, Paris, Fayard, 2002

BARON Myriam, CUNNINGHAM-SABOT Emmanuèle, GRASLAND Claude, RIVIERE Dominique, VAN HAMME Gilles, Villes et régions urbaines en décroissance, Paris, Hermès-Sciences Publications, Collection "Traités IGAT", 2010

BARTHES Roland, Mythologies, Le mythe, aujourd'hui, Paris, Seuil, Coll. Points / Essais, 1957

BATAILLE Georges, La notion de dépense, La Critique sociale (n°7), janvier 1933

BATAILLE Georges, La Part maudite, Les éditions de Minuit, collection "Critique", 1967 (1949)

BATTAGLIA, Francesco. P., BENCHENANE, K., SIROTA, A., PENNARTZ, C. M., & WIENER, S. I. (2011). *The hippocampus : hub of brain network communication for memory*. Trends in cognitive sciences, 15(7), 310-318. DOI: http://dx.doi.org/10.1016/j.tics.2011.05.008

BAUDELLE Guy, GUY Catherine, MERENNE-SCHOUMAKER Bernadette, Le développement territorial en Europe, Concepts, enjeux et débats, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, coll. Didact Géographie, 2011

BAUDRILLARD Jean, Simulacres et Simulations, Paris, Galilée, 1981

BAUMAN Zygmunt, La vie liquide, Arles, Le Rouergue, 2006

BAUMAN Zygmunt, Le coût humain de la mondialisation, Paris, Hachette Littératures, 1998

BAUWENS Michel, Sauver le monde : vers une économie post-capitaliste avec le peer-to-peer, Paris, Les Liens qui Libèrent, 2015

BAUWENS Michel, KOSTAKIS Vasilis, Manifeste pour une véritable économie collaborative. Vers une société des communs, Paris, Charles leopold Mayer, P2P : Foundation, 2017

BEAUFRET Jean, *En Chemin avec Heidegger*, Cahier Heidegger, Paris, L'Herne / Poche, 1983

BECATTINI Giacomo, Le District industriel : milieu créatif, in. Restructurations économiques et territoires, espaces et sociétés, n°66/67, l'Harmattan

BECATTINI Giacomo, *Le district marshallien : une notion socio-économique*, in Georges Benko et Alain Lipietz Alain, Les régions qui gagnent, PUF, 1992, p. 37 à 39

BECATTINI Giacomo, *Riflessioni sul distretto industriale marshalliano come conceto socio-economico*, Stato e Mercato, avril 1989, p. 111-128

BELL Daniel, La fin de l'idéologie, Paris, PUF, 1997 (The End of Ideology, 1960

BELL Daniel, Les contradictions culturelles du capitalisme, Paris, PUF, 1979 (The Cultural Contradictions of Capitalism, 1976)

BELL Daniel, Vers la société post-industrielle, Paris, Robert Laffont, 1999

BELLON Bertrand, L'interventionnisme libéral. La politique industrielle de l'Etat fédéral américain, Paris, Economica-Plan, 1986

BELLON Bertrand, NIOSI Jorge. *Des systèmes nationaux d'innovations ouvert*s. In : Revue française d'économie, volume 9, n°1, 1994. pp. 79-130,
URL : http://www.persee.fr/doc/rfeco_0769-0479_1994_num_9_1_947

BENASAYAG Miguel, Clinique du mal-être. La « psy » face aux nouvelles souffrances psychiques, Paris, La Découverte, 2015

BENJAMIN Walter, Critique de la violence, Paris, Payot, 2012(1921)

BENKLER Yochai, La Richesse des réseaux. Marchés et libertés à l'heure du partage social, Lyon, Presses Universitaires de Lyon, 2009 (Yale University Press, 2006)

BENVENISTE Emile, Le vocabulaire des institutions indo-européennes, Tome 1, économie, parenté, société, Paris, Les Editions de Minuit, 1969

BENVENISTE Emile, Le vocabulaire des institutions indo-européennes, Tome 2, Pouvoir, droit, religion, Les Editions de Minuit, 1969

BENVENISTE Emile, Problèmes de linguistique générale 1, Paris, Gallimard, 1976, (1966)

BENVENISTE Emile, Problèmes de linguistique générale 2. Paris, Gallimard, 2014 (1973)

BERARDI Franco*, La fabrique de l'infélicité*, In. Multitudes 8, mars-avril 2002

BERGOVOY Diana, *Jouissance*, In. L'Ordre Symbolique au XXIème siècle, Scilicet, Ecole de la Cause Freudienne, 2012

BERNARD Philippe, *AfricADN, le business des tests génétiques,* Le Monde, 26 Juin 2013.

BERNARDO Secchi, VIGANO Paola, La Ville Poreuse. Un projet pour le Grand Paris et la métropole de l'après – Kyoto, Paris, Metis Presses, coll. VuesDensemble, 2011

BERTHELOT Jean Michel, L'intelligence du social, le pluralisme explicatif en sociologie, Paris, PUF, 1990

BERTRAND Alain, *L'hyper-ruralité : hinterland indispensable au succ*ès *des métropoles*. In. Hyper-Ruralité, un pacte national en 6 mesures et 4 recommandations pour « restaurer l'égalité républicaine », Documentation Française, 2014,
URL : http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/144000475/

BIHOUIX Philippe, L'âge des Low Tech. Vers une civilisation techniquement soutenabe,Paris, Seuil, coll. Anthropocène, 2014

BISWANGER Ludwig, Henrik Ibsen et le problème de l'autoréalisation dans l'art, trad. M. Dupuis, Bruxelles, De Boeck Université, 1999

BLACK Edwin, IBM et l'Holocauste. L'alliance stratégique entre l'Allemagne nazie et la plus puissante multinationale américaine, Paris, Robert Laffont, 2001

BLANCHARD Gilles et OLSEN Mark, *Le système de renvois dans l'Encyclopédie : Une cartographie des structures de connaissances au XVIIIe siècle*, Recherches sur Diderot et sur l'Encyclopédie [En ligne], 31-32 | Avril 2002,
URL : http://rde.revues.org/122 ; DOI : 10.4000/rde.122

BLOND Stéphane, *L'atlas des routes royales de Trudaine*, Siècles, 25 | 2007, 66-82

BLONDEAU Olivier, LATRIVE Florent, Libres enfants du savoir numérique. Une anthologie du « libre », Paris, L'éeclat, 2000

BOAS Marie. La méthode scientifique de Robert Boyle. In : Revue d'histoire des sciences et de leurs applications, tome 9, n°2,1956. pp. 105-125

BOISTEL Guy, *De quelle précision a-t-on réellement besoin en mer ?*, Histoire & mesure, XXI - 2 | 2006, URL : http://histoiremesure.revues.org/1748

BOLLE de BAL Marcel, La Tentation communautaire : les paradoxes de la reliance et de la contre-culture, Bruxelles, Editions de l'Université de Bruxelles, 1985

BOLTANSKI Luc et CHIAPELLO Eve, Le nouvel esprit du capitalisme, Paris, Gallimard, coll.NRF Essais, 1999

BOLTANSKI Luc, THEVENOT Laurent, De la justification. Les économies de la grandeur, Paris, Gallimard, 1991

BONNEMAISON Joël, *Voyage autour du territoire*, L'espace géographique, tome x, n°4, 1981

BONNEUIL Christophe, FRESSOZ Jean-Baptiste, L'événement anthropocène : La Terre, l'histoire et nous, Paris, Seuil, 2013

BOORSTIN Daniel, Les découvreurs, Paris, Robert Laffont, 1986 (New York1983)

BOTSMAN Rachel, ROGERS Roo, What's mine is yours. How collaborative consumption is changing the way we live, New York, Harper Business, 2010

BOTTIN Jacques, « Négoce et circulation de l'information au début de l'époque moderne », in Muriel Le Roux (ed.), Histoire de la poste. De l'administration à l'entreprise, Paris, Presse de l'École normale supérieure, 2002. p. 41-54

BOUBA-OLGA Olivier, Dynamiques territoriales. Eloge de la diversité, Editions de l'Atlantique, 2017

BOULIER Dominique, Réponses aux réponses: l'âge de la multitude vs l'âge de la prédation, 8 SEPT. 2012,
URL : https://blogs.mediapart.fr/dominique-g-boullier/blog/080912/reponses-aux-reponses-lage-de-la-multitude-vs-lage-de-la-preda

BOURDIEU Pierre, Méditations pascaliennes, Paris, Le Seuil, 1997

BOURDIEU Pierre, SAYAD Abdelmalek, Le Déracinement, Paris, Editions de Minuit, 1965

BOURDIEU Pierre, Science de la science et réflexivité, Raisons d'agir, Paris, 2001

BOUVERESSE Renée, Karl Popper et la science d'aujourd'hui, actes du colloque organisé par Renée Bouveresse au Centre Culturel de Cerisy la Salle du 1er au 11 juillet 1981, Paris, Aubier, 1989

BOYER Robert, économie politique des capitalismes. Théorie de la régulation et des crises, Paris, La Découverte, Coll. Repères, 2015

BOYER Robert, La croissance début de siècle. De l'octet au gène, Paris, Albin Michel, 2002

BOYER Robert, La théorie de la régulation, une analyse critique, Paris, La Découverte, coll. Agalma, 1987

BOYOMO-ASSALA Laurent Charles, TETU Jean François, Communication et modernité sociale, Questions Nord/Sud, Paris, L'Harmattan, coll. Communication et civilisation, 2010

BOZ André, Le territoire comme palimpseste, Paris, Diogène 121, 1983, pp.14-35

BRACKELAIRE Jean-Luc, La personne et la société, Principes et changements de l'identité et de la personnalité, Bruxelles, De Boeck université, coll. Raisonnances, 1995

BRANCH Melville Campbell, Continuous City Planning. Integrating Municipal Management and City Planning, New York, John Wiley and Sons, 1981

BRAUDEL Fernand, Civilisation matérielle, économie et capitalisme, XVe - XVIIIe siècle, Tome 1. Les structures du quotidien : le possible et l'impossible. Paris, Armand Colin, 2000 (1979)

BRAUDEL Fernand, Civilisation matérielle, économie et capitalisme, XVe - XVIIIe siècle, Tome 3 : Le temps du monde, Paris, Armand Colin, 1997 (1979)

BRAUDEL Fernand, Civilisation matérielle, économie et capitalisme, XVe-XVIIIe siècle, Tome 2 : Les Jeux de l'échange, Paris, Armand Colin, 1986, (1979)

BRAUDEL Fernand, La dynamique du capitalisme, Paris, Arthaud, 1985, réédition Champs Flammarion, 2008

BRAUNSTEIN Nestor A., Malaise dans la culture technologique. L'inconscient, la technique et le discours capitaliste, Lormont, Le bord de l'eau, 2014

BRENNER Neil, New States Spaces. Urban Governance and the Rescaling of Statehood, Oxford, Oxford University Press, 2004

BRENNER Neil, PECK Jimmy Peck, THEODORE Nick, Neoliberal urbanism : Models, moments, mutations. SAIS Review of International Affairs Volume 29, Number 1, Winter-Spring 2009 pp. 49-66 | 10.1353/sais.0.0028

BRETAGNOLLE Anne et al., Modéliser l'efficacité d'un réseau. Le cas de la poste aux chevaux dans la France pré-industrielle (1632-1833), L'Espace géographique 2010/2 (Vol. 39), p. 117-131. DOI 10.3917/eg.392.0117

BRETON Philippe, Informatique et Utopies, Le Monde Diplomatique, Paris, Mai 1993

BRIDGEWATER Peter, Directeur de la Division des sciences écologiques de l'UNESCO et Secrétaire du Programme pour l'homme et la biosphère, URL : http://www.ramsar.org/fr/activites/diversite-bioculturelle

BRITO Emilio, Heidegger et l'hymne du sacré, Louvain, Louvain University Press, 1999

BROCARD Marlène, *Les gravures rupestres à parcellaire*, Études rurales, 175-176 | 2005, 9-28

BRULE Jean Pierre, La politique industrielle française jugée à ses résultats, Octobre 1989, URL : http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/32637/C&T_1990_21_152.pdf?sequence=1

BRUNET Roger, Le Déchiffrement du Monde, in Géographie Universelle t. 1 Mondes nouveaux, Montpellier, GIP-Reclus, Hachette, 1990

BRUNET Roger, Territoires de France et d'Europe. Raisons de géographe, Paris, Belin, coll. Mappemonde, 1997

BRUNET, Roger, *La composition des modèles dans l'analyse spatiale*. *Espace géographique.* 1980. Vol. 9, n° 4, pp. 253–265. DOI 10.3406/spgeo.1980.3572.

BURNHAM James, L'ère des organisateurs, Paris, Calmann-Lévy, 1947 (The managerial Revolution, New York, 1941)

BURNHAM James, Les Machiavéliens, défenseurs de la liberté, Paris, Calmann-Lévy, coll. Liberté de l'Esprit, 1949 (The Machiavellians : Defenders of Freedom, New York, John Day Company, 1943

BUSSI Michel, 2006, *L' identité territoriale est-elle indispensable à la démocratie?*, L'espace géographique, vol. 35, no 4, p. 335

BUSZAKI György, MOSER Edvard I, Memory, navigation and theta rhythm in the hippocampalentorhinal system , Nature Neuroscience, February 2013 Volume 16, No 2, http://www.nature.com/neuro/journal/v16/n2/full/nn.3304.html?WT.ec_id=NEURO-201302

C

CANGUIHLEM Georges, *La connaissance de la vie*, Hachette, Paris, 1952

CANGUILHEM Georges, philosophe, historien des sciences, Actes du Colloque 6-7-8 décembre 1990, Paris, Albin Michel, Coll. Bibliothèque du Collège international de philosophie,1993

CANGUILHEM Georges, Milieu et Normes de l'homme au travail. In Les Cahiers de sociologie. Seuil Vol III 1947

CANN Rebecca. L., STIONEKING Mark, et WILSON Allan, *Mitochondrial DNA and human evolution*, Nature 325, 1987, p. 31–36

CARASTRO Marcello, La cité des mages : penser la magie en Grèce ancienne, Grenoble, Jérome Millon, 2006

CARMES Maryse, NOYER Jean-Max (dir), Devenirs Urbains, Presses des Mines – ParisTech, coll. Territoires Numériques, 2014

CARMES Maryse, NOYER Jean-Max Noyer (dir.), Les Débats du Numérique, Presses des Mines – ParisTech, coll. Territoires Numériques, 2013

CARON François, La dynamique de l'innovation. Changement technique et changement social (XVI-XX siècle) Paris, NRF Gallimard, coll. Bibliothèque des histoires, 2010

CASSIER Maurice, FORAY Dominique. *Économie de la connaissance : le rôle des consortiums de haute technologie dans la production d'un bien public*. In : Économie & prévision, n°150-151, 2001-4-5. pp. 107-122,
URL : http://www.persee.fr/doc/ecop_0249-4744_2001_num_150_4_6354

CASTELLS Manuel, GODARD F, Monopolville, Analyse des rapports entre l'entreprise, l'Etat et l'urbain à partir d'une enquête sur la croissance industrielle et urbaine de la région de Dunkerque (La Recherche urbaine), Paris, Mouton, 1974

CASTELLS Manuel, L'Ère de l'information. Vol. 1, La Société en réseaux, Paris, Fayard, 1998

CASTELLS Manuel, *Local and global : cities in the network society*, Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie, vol. 93, n° 5, 2002, p. 548-558

CASTELLS Manuel, The Rise of the Network Society, Malden, USA-Oxford, UK, Blackwell Publishers, 2000

CAUCHI-DUVAL Nicolas, BEAL Vincent, ROUSSEAU Max, *La décroissance urbaine en France : des villes sans politique*, Espace populations sociétés, 2015/3-2016/1,
DOI : 10.4000/eps.6112

CAVALLI-SFORZA Luca, Gènes, Peuples, et Langues, Paris, Odile Jacob, 1996.

CHABAULT Denis, Gouvernance et trajectoire des réseaux territoriaux d'organisation : une application aux pôles de compétitivité, Thèse en Science de Gestion, Université François Rabelais de Tours, CERMAT, Novembre 2009

CHANDLER Alfred, La Main visible des managers : une analyse historique, Paris, Economica, 1988 (Traduit par F.Langer, The Visible Hand: The Managerial Revolution in American Business, Cambridge, Harvard University Press, 1977)

CHAPOUTOT Johann, La Loi du sang. Penser et agir en nazi, Paris, Gallimard, coll. Bibliothèque des Histoires, 2014

CHARBONNIER Pierre, La fin d'un grand partage. Nature et société, de Durkheim à Descola, Paris, CNRS Editions, 2015

Charte d'Aalborg. 1994. Charte des villes européennes pour un développement durable, Charte d'Aalborg +10, 2004 , URL : http://www.ccre.org/docs/T_599_24_3520.pdf

CHÂTELET François, Histoire de la philosophie VIII, Le XXe sicècle, Hachette, 1973

CHEVALIER Jacques, Les enjeux institutionnels, L'institution régionale, ouvrage collectif Centre Universitaire de recherches administratives et politiques de Picardie, Paris PUF, 1984

CHITTUM Ryan, Clearly, Quartz wants to help elites go optimize themselves, The Atlantic's new business site enters a crowded field catering to the 0.1 percent Columbia journalisme review, 10 Mai 2012, URL : http://www.cjr.org/the_audit/clearly_quartz_wants_to_help_e.php

CHOAY Françoise, La règle et le modèle, Paris, Seuil, 1980

CHOAY Françoise, MERLIN Pierre (sous la dir.) Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement, Paris, PUF, coll. Quadrige/Manuel, 2009 (1988)

CHOAY Françoise, Penser la non ville et la non campagne de demain, In. La France au-delà du siècle, La Tour d'Aigues, DATAR Editions de l'aube, 1994
CHOAY Françoise, postface, HALL Edward T. La dimension cachée, Paris, Seuil, coll. Points /Essais, 2014, p.244 (Seuil 1977, Doubleday&Cie 1966)

CHOAY Françoise, Pour une anthropologie de l'espace, Paris, Seuil, 2006

CINGANO Federico, *Trends in Income Inequality and its Impact on Economic Growth*, OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 163, OECD Publishing, Paris. 2014, http://dx.doi.org/10.1787/5jxrjncwxv6j-en, Une synthèse en français est disponible sur le site de l'OCDE : http://www.oecd.org/fr/social/inegalite-et-pauvrete.htm

CLAUDEL Paul, Art poétique,1907

CLAUSSE Roger, Les Nouvelles, Synthèse critique, Bruxelles, Centre National d'Etudes des Techniques de Diffusion Collective, Institut de Sociologie de l'Université libre de Bruxelles, 1963

COHEN Antonin, « De la révolution nationale à l'Europe fédérale. Les métamorphoses de la troisième voie aux origines du mouvement fédéraliste français : La Fédération (1943-1948) », Le Mouvement Social, 2006/4 (no 217), p. 53-72. DOI : 10.3917/lms.217.0053.

COHEN Antonin, De Vichy à la Communauté européenne, Paris, PUF, 2012

COHEN Elie, Le colbertisme high-tech. Économie du grand projet, Paris, Hachette Pluriel, 1992

COLIN Nicolas, VERDIER Henri, l'âge de la multitude, Paris, Armand Colin, 2012

Colloque International, 16 et 17 juin 2016, Université Grenoble Alpes, CERHIUS-ILCEA4 / CRESPPA-CSU / Institut des Amériques, Gouvernements progressistes et postnéolibéralisme en Amérique Latine : la fin d'un « âge d'or » ? Responsables GAUDICHAUD Franck (CERHIUS-ILCEA4) POSADO Thomas (CRESPPA-CSU),

UR :Lhttps://www.sciencespo.fr/opalc/sites/sciencespo.fr.opalc/files/AppelColloqueALGrenoble2017.pdf

Colloque international*, La ville néolibérale : une thèse crédible ?,* 12-14 septembre 2012, Université de Lyon / Intelligences des Mondes Urbains Sciences Po Lyon / Université Jean Monnet de Saint-Etienne EVS / Triangle (Avec Renaud Payre, Jean Yves Toussaint, Alan Harding, Dominique Lorrain, Patrick Le Galès, Edmond Préteceille, Mustafa Dikeç, Michael Storper...)
URL : http://altervilles.universite-lyon.fr/servlet/com.univ.collaboratif.utils.LectureFichiergw?ID_FICHIER=1251709142746&ID_FICHE=1238490734028

COMETTI Jean-Pierre, La démocratie radicale : Lire John Dewey. Paris, Folio, 2016.

Comité invisible, A nos amis, Paris, La fabrique, 2014

Communauté européenne, « La société de l'information planétaire : Recommandation au Conseil européen ». Rapport du 26 mai 1994, URL : http://cordis.europa.eu/news/rcn/2730_fr.html

CONAN Eric, Les fichiers de la Honte, l'Express, 4 Juillet 1996,
URL : http://www.lexpress.fr/informations/les-fichiers-de-la-honte_615261.html

CONDOMINAS, Georges, *Pour une définition anthropologique du concept d'espace social*, In. ASEMI., Vol VII, n°2, 1977, pp.5-54

COPPENS Yves, La plus belle histoire du monde. Le secret de nos origines, Paris, Points, 2001

CORBOZ André, Le territoire comme palimpseste, Paris, Diogène 121, 1983, pp.14-35

COSGROVE Dennis, *Contested Global Visions : One-World, Whole-Earth, and the Apollo Space Photographs,* Annals of the Association of American Gerographers, 84(2), 1994, pp.270-294

COURCIER Jacques, *Dominique Dubarle et la géométrie projective*, Revue des sciences philosophiques et théologiques 3/2008 (TOME 92), p. 623-636

CRDC, GRMM, Actes du Colloques : *Les communications à l'ère du village global,* Université du Québec en Outaouais, Co publication de la Chaire de recherche du Canada en développement des collectivités (CRDC) et du groupe de recherche sur les médias de masse (GRMM) 2006

CROUCH Colin, Post-démocratie, Zürich, Diaphanes, coll. Transpositions, 2013 (2004),

CROZIER Michel, FRIEDBERG Erhard, L'acteur et le système, Seuil, coll. Points / Essai, 1977

CROZIER Michel, HUNTINGTON Samuel, WATANUKI Joji, The Crisis of democracy, Report on the Governability for Democraties, to the Trilateral Commission, New York, New York University Press, 1975, Version numérique ASCII,
URL : https://archive.org/stream/TheCrisisOfDemocracy-TrilateralCommission-1975/crisis_of_democracy_djvu.txt

CROZIER Michel, THOENIG Jean-Claude. La régulation des systèmes organisés complexes. Le cas du système de décision politico-administratif local en France. In : Revue française de

sociologie, 1975, 16-1. pp. 3-32,
URL : http://www.persee.fr/docAsPDF/rfsoc_0035-2969_1975_num_16_1_5771.pdf

CURRIEN Nicolas, MUET Pierre-Alain, La société de l'information, Paris, Conseil d'Analyse Economique (CAE), 2004, URL : http://www.cae-eco.fr/La-societe-de-l-information.html

D

D'OULTREMONT Patrick. PETRELLA Ricardo, DE WOOT Philippe, *La société de l'information au risque des oligopoles*, Le Monde, 25 février 1995

D'IRIBARNE Alain, EVENO Emmanuel, D'un modèle européen à des villes modèles, Urbanisme N°394, p.28-30, Automne 2014

DANET Laurent, *Polémosphère*, In. Contre-insurrections, Sécurité Globale, 2009/4 (N°10), Paris, ESKA

DARDEL Eric, L'Homme et la Terre. Nature de la réalité géographique, Paris, Éditions du CTHS, 1990 (1952)

DARTIGUENAVE Jean-Yves, GARNIER Jean François, La fin d'un monde ? Essai sur la déraison naturaliste, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, coll. Essais, 2014.

DASTON Lorraine, GALISON Peter, Objectivité, Paris, Presses du Réel, 2012 (New York, 2007)

DASTUR Françoise, *Phénoménologie et Métapsychologie*, In. Phénoménologie et psychanalyse. Etranges relations, Sous la direction de J.C. Beaune. Paris Champ Vallon, 1998

DATAR 1963-2003, 40 ans d'aménagement du territoire, SUPPLÉMENT À LA LETTRE DE LA DATAR DE JANVIER 2003 (NUMÉRO 176)

DATAR, Aménager la France de 2020, Paris, La Documentation française, 2000

DATAR, Territoires 2040, *Des systèmes spatiaux en perspective*, Revue d'Etudes et de prospective N°3, Paris, La Documentation française, 2012

DATAR, Territoires 2040, *Des systèmes spatiaux en prospective*, Revue d'Etudes et de prospective N°4, Paris, La Documentation Française, 2012

DAUMAS Jean-Claude, Districts industriels : le concept et l'histoire, XIX International Economic History Congress, Helsinki, 2006, Session 28,
URL : http://www.helsinki.fi/iehc2006/papers1/Daumas28.pdf

DAVEZIES Laurent, La crise qui vient. La nouvelle fracture territoriale, Paris, Seuil, coll. La république des idées, 2012

DAVEZIES Laurent Davezies, TALANDIER Magali, L'émergence de systèmes productivo-résidentiels - Territoires productifs, territoires résidentiels, quelles interactions ? Paris, La Documentation Française, CGET, Travaux n°19, 2014

DAVEZIES Laurent, Le nouvel égoïsme territorial, Paris, Seuil, Coll. : La république des idées, 2015

DAVEZIES Laurent, MORVAN Yves, Pour une grammaire de la décentralisation, Paris, Rapport Terra Nova, coll. Positions, 2016

DAVIS Mike, Le Stade Dubaï du capitalisme, Paris, Les prairies ordinaires, 2007

De CASSINI Jean Dominique (Count.), BOCHART DE SARON Jean Baptiste Gaspard, CASSINI Giovanni Domenico, Mémoires pour servir à l'histoire des sciences et à celle de l'Observatoire Royal de Paris, p.229 (http://gallica.bnf.fr/)

DE CERTEAU Michel, L'écriture de l'histoire, Paris, Gallimard, 1975

DE GAULLE Charles, Discours sur la réforme régionale prononcée à Lyon, le 24 mars 1968. https://www.senat.fr/rap/r99-447-1/r99-447-15.html

DE SAUSSURE Ferdinand, Cours de linguistique générale, Chapitre IV, propagation des ondes linguistiques, Paris, Payot, 1995 (1916),

DEBARBIEUX Bernard, Espaces de l'imaginaire. Essais et Détours, Paris, CNRS Editions, 2015

DEFERRE Gaston, 1984, Cité par : DATAR 1963-2003, 40 ans d'aménagement du territoire, SUPPLÉMENT À LA LETTRE DE LA DATAR DE JANVIER 2003 (NUMÉRO 176)

DELÉAGE Estelle, SABIN Guillaume, Peut-on résister à l'ère du temps accéléré ? Ecologie & politique. 26 février 2014. Vol. N°48, n° 1, pp. 13-21.

DELÉAGE Estelle, SABIN Guillaume, Résister à l'ère du temps accéléré. Paris : Presses de Sciences po. 2014.

DELEUZE Gilles, Foucault, Paris, Les éditions de minuit, 2004

DELEUZE Gilles, GUATTARI Félix, Capitalisme et schizophrénie, tome 2 : Mille plateaux, Paris, Edition de Minuit, 1980

DELEUZE Gilles, *Le corps passoire*, In. Le Schizophrène et le mot, Paris, Revue Critique, 1968, p.255-266

DELEUZE Gilles, Logique du sens, Paris, Editions de Minuit, 1965

DELEUZE Gilles, Spinoza. Philosophie pratique, Paris, Les éditions de minuit, 2003 (1981)

DELIGNY Fernand, Cartes et lignes d'erre, Traces du réseau de Fernand Deligny, 1969-1979, Paris, L'Arachnéen, 2013

DELIGNY Fernand, L'Arachnéen et autres textes, Paris, L'Arachnéen, 2008

DELORS Jacques, Croissance, compétitivité, emploi. Les défis et les pistes pour entrer dans le XXIe siècle. Livre blanc, Commission Européenne, 1993. Chapitre 5, Une société en mutation, des technologies nouvelles, A. La société de l'information, OPOCE, Luxembourg, 1994p

DEMETER Fabrice a, b,1, SHACKELFORD Laura L. c,1, BACOND Anne-Marie, DURINGERE Philippe, WESTAWAYF Kira, SAYAVONGKHAMDYG Thongsa, BRAGAB José, SICHANTHONGTIPG Phonephanh, KHAMDALAVONGG Phimmasaeng, PONCHEH Jean-Luc, WANGI Hong, LUNDSTROMJ Craig, PATOLE-EDOUMBAK Elise, and KARPOFFL Anne-Marie Anatomically modern human in Southeast Asia (Laos) by 46 ka, PNAS, 2012 Sep 4 ; 109(36) : 14375–1438020. 10.1073/pnas.1208104109

DEMMA Claude, La nouvelle économie, au-delà du mythe, Alternatives Economiques, Hors Série N°056, 01/04/2003

DEPARDON Raymond, VIRILIO Paul, Catalogue de l'exposition Terre Natale, Ailleurs commence ici, Paris, Fondation Cartier pour l'Art Contemporain, 2008.

DESCOLA Philippe Descola, La composition des mondes. Entretiens avec Pierre Charbonnier, Paris, Flammarion, 2014

DESCOLA Philippe, Sur *Levi-Strauss le structuralisme et l'anthropologie de la nature. Entretien avec Marcel Hénaff,* Philosophie 3/2008 (n° 98) , p. 8-36

DESCOLA Philippe, Par delà nature et culture, Paris, Gallimard, 2005

DESCOLA Philippe, *Pourquoi les Indiens d'Amazonie n'ont-ils pas domestiqué le pécari. Généalogie des objets et anthropologie de l'objectivation*, De la Préhistoire aux missiles balistiques. L'intelligence sociale des techniques, Bruno Latour et Pierre Lemonnier (éd.), Paris, La Découverte (collection Recherches), 1994

DESPORTES Vincent, La Guerre probable, Paris, Economica, Coll. Stratégies et Doctrines, 2007

DESPRET Vinciane, *Rencontrer, Avec Donna Haraway, un Animal, à propos de l'ouvrage When Species Meet, Minneapolis, University of Minnesota Press, 2008*, Libérer les animaux ? Revue Critique 2009/8 (n°747-748), Paris, Editions de Minuit,

DESROSIERES Alain, La Politique des grands nombres : Histoire de la raison statistique, Paris, La Découverte,1993

DESROSIERES Alain, Prouver et gouverner. Une analyse politique des statistiques publiques, Paris, La Découverte, 2014

DETIENNE Marcel (dir.) Tracés de fondation, Louvain-Paris, Peeters, 1990

DETIENNE Marcel, Comment être autochtone, du pur athénien au français raciné, Paris, Seuil, coll. La librairie du XXIème siècle, 2003

DETIENNE Marcel, Comparer l'incomparable, Paris, Seuil, Coll. Folio / Essai, 2000, p.116

DETIENNE Marcel, L'identité nationale, une énigme, Paris, Gallimard, coll. Folio Histoire, 2010

DETIENNE Marcel, VERNANT Jean Pierre, La cuisine du sacrifice en pays grec, Pays, Gallimard, 1979, pp.121-132

DEWEY John, La formation des valeurs, Traduit de l'anglais (E.-U.) et présenté par Alexandra Bidet, Louis Quéré, Gérôme Truc, Paris, La découverte, coll. Les empêcheurs de penser en rond, 2011

DI MÉO Guy, *Patrimoine et territoire, une parenté conceptuelle*. Espaces et sociétés. 1 novembre 1994. Vol. 78, n° 4, pp. 15-34.

DIMAGGIO P. J., POWEL W. W. The Iron Case revisited : Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields, American Sociological Review, 48, pp.147- 160, 1983.

DOLTO Françoise, Séminaire de psychanalyse d'enfants, 1, édition réalisée avec la collaboration de Louis Caldaquès, Paris, Seuil, coll. Points, p.229-230

DORAY Bernard, *Pour penser les nécessaires subversions d'aujourd'hui. A propos de l'actualité de Frantz Fanon* (Intervention au forum international de Nairobi, 2007), In. Frantz Fanon, Sud-Nord, revue internationale n°22, Ramonville-Saint-Agne, ERES, 2008

DORION Anne-Noémie, La généalogie, une passion française, Le Figaro, le 22 juillet 2011

DRU Jean Marie, Disruption : Briser les conventions et redessiner le marché, Paris, Village Mondial, 1997

DRU Jean Marie, New : 15 approches disruptives de l'innovation, Paris, Pearson Education, Coll. Village mondial, 2016

DU BOUCHET André, Ici en deux, Paris, Mercure de France, 1986

DUBARLE Dominique, Une nouvelle science : la cybernétique - Vers la machine à gouverner ?, Le Monde du 28 décembre 1948

DUBET François, Le déclin des institutions, Paris, Seuil, coll. L'épreuve des faits, 2002

DUFLOT Cécile, Lettre du 5 septembre 2012, Ministère de l'Egalité des Territoires et du Logement, URL : http://www.cohesion-territoires.gouv.fr/IMG/pdf/20120905_-_Lettre_de_mission_CGET.pdf

DUPAS Alain, La nouvelle conquête spatiale, Paris, Odile Jacob, Coll. Sciences, 2010

DUPUY Gabriel, La Dépendance à l'égard de l'automobile, Paris, Predit, La Documentation Française, coll. Le point sur , 2006

DUVIGNAUD Jean, Le don du rien. Essai d'anthropologie de la fête, Paris, Stock, 1977

E

EDWARDS Paul, The Closed World. Computers and the Politics of Discourse in Cold War America, Cambridge, MIT Press, 1997

EDWARDS Paul, N. The Closed World Computers and the Politics of Discourse in Cold War America, Cambridge, The MIT Press, 1988.

EISENSTEIN Elizabeth L. La révolution de l'imprimé Dans l'Europe des premiers temps modernes, Paris, La Découverte, Coll. Textes à l'appui / Anthropologie des sciences et des techniques, 1991 (Cambridge University Press 1983)

ERCY E., *Die Anwendung des Testes in der Ethnologie*, In SZONDI Léopold, Lehrbuch der experimentellen Triebdiagnostik, Huber, Bern, 1960, pp. 415-418

EVENO Emmanuel, LATOUCHE Daniel, *Complément K, Les collectivités locales, acteurs du modèle français de la société de l'information*, In. La société de l'information, Rapport Nicolas Curien et Pierre-Alain Muet, Paris, La Documentation française, 2004,

EYCHENNE Fabien, La ville2.0, complexe et familière, Paris, FYP, coll. La Fabrique des possibles, FING#02, 2008

F

FAIRBAIRN William, *Apologie de la théorie des relations d'objets* (1955), In. Structures endopsyvhiques et relations d'objet, Paris, Editions du Monde Interne, 1999.

FAIRS Marcus, *Inequality caused by urban renewal is "the central crisis of capitalism" says Richard Florid*a, 5 september 2017, DeZeen, URL : https://www.dezeen.com/2017/09/05/inequality-caused-urban-renewal-central-crisis-capitalism-richard-florida-book/

FANON Frantz, Peau noire. Masques Blancs, Paris, Seuil, 1952

FAVRET SAADA Jeanne, Désorceler Paris, Éditions de l'Olivier, coll. « Penser/Rêver », 2009

FAVRET SAADA Jeanne, Les Mots, la Mort, les Sorts : la sorcellerie dans le bocage, Paris, Gallimard, 1977

FAVRET-SAADA Jeanne, *On y croit toujours plus qu'on ne croit*, L'Homme 190 | 2009, DOI : 10.4000/lhomme.22069

FELLI Romain, *Adaptation et résilience : critique de la nouvelle éthique de la politique environnementale internationale,* Éthique publique, vol. 16, n° 1, 2014, DOI : 10.4000/ethiquepublique.1371

FEYS Jean Louis, L'anthropopsychiatrie de Jacques Schotte, une introduction. Paris, Hermann, 2009

FIERENS Christian, TRONO Cosimo (sous la direction), Jacques Schotte, Un questionnement Psychanalytique, Paris, Penta Editions, 2011

FLICHY Patrice, Une histoire de la communication moderne. Espace public et vie privée, La Découverte, 1991

FLORENTIN Daniel, FOL Sylvie, ROTH Hélène *La "Stadtschrumpfung" ou "rétrécissement urbain" en Allemagne : un champ de recherche émergent*, Cybergeo : European Journal of Geography, Espace, Société, Territoire, document 445, 2009, DOI : 10.4000/cybergeo.22123

FLORIDA Richard, The New Urban Crisis: How Our Cities Are Increasing Inequality, Deepening Segregation, and Failing the Middle Class-and What We Can Do About It, New York, Basic Books, 2017

FLORIDA Richard, The Rise of the Creative Class, New-York, Basic Books, 2002

FORAY Dominique et FREEMAN Christopher, Technologie et Richesse des Nations, Paris, Economica, 1992

FORAY Dominique, L'économie de la connaissance. La Découverte, Coll. Repères, 2009

FOSTER John Bellamy, The Ecological Rift: Capitalism's War on the Earth, Monthly Review Press, New York, 2011

FOUCAULT Michel, Espace, savoir et pouvoir, texte n°310, Dits Ecrits tome IV, Paris, Gallimard, 1994 (1982)

FOUCAULT Michel, *La "gouvernementalité" , Cours du Collège de France, années 1977-1978 : « Sécurité territoire population »* , Dits et écrits 1954-1988, tome 3,1976-1979, Paris, Gallimard, 1994

FOUCAULT Michel, Les Mots et les choses, Paris Gallimard, coll. Tel, 2012 (1966)

FOUQUIN Michel, RALLET Alain, CHOPRA Moustanshire, SAVY, Michel, Atelier « *TIC et territoire 1996-1997 »,* organisé par le Commissariat général du plan,

FOX Geoffrey Charles, The use of the national information infrastructure and high performance computers in industry, Syracuse University, Northeast Parallel Architectures Center, Syracuse University, New York, 1995, URL : http://surface.syr.edu/npac/41/

FRACHETTI Michael D. et al. Nomadic ecology shaped the highland geography of Asia's Silk Roads, Nature (2017). DOI: 10.1038/nature21696

FRANKENSTEIN Julia, *Is GPS all in our head ?* The New York Times, 2 février 2012

FREMONT Armand., La région, espace vécu, Paris, Flammarion, 1976

FREUD Sigmund, Le malaise dans la culture, OCFP, XVIII, Paris, PUF, 1994 (1930),

FREUD Sigmund, *Le Moi et le ça*, In. Essai de psychanalyse, Paris, Payot, 2001(1923)

FREUD Sigmund, Pulsions et destins des pulsions, Paris, Payot, 2012 (1915)

FRIEDMAN John, WOLFF Goetz, *World city formation : An agenda for research and action*, International Journal of Urban and Regional Research, 6, 1982, p. 309-44.

FUSTIER Pierre, L'homme et les routes. De la matière, de l'énergie, de la pensée, Paris, Picard & Cie, 1972

FUSTIER Pierre, La Route. Voies antiques. Chemins anciens. Chaussées modernes, Paris, Picard & Cie, 1967

G

GABORIEAU Patrice (dir.), Tétralogiques 18, Faire, défaire, refaire le monde. Langage, technique, société, Rennes, PUR, 2010

GAGNEPAIN Jean, Du vouloir dire : traité d'épistémologie des sciences humaines, vol. 1 : Du signe. De l'outil, Paris, Livre & Communication, 1990

GAGNEPAIN Jean, Leçons d'introduction à la théorie de la médiation, Anthropo-logiques 5, Louvain-la-Neuve, Peeters, 1994

GAGNEPAIN, Jean, Du Vouloir dire. Traité d'épistémologie des sciences humaines. Tome 2, De la personne. De la norme, Paris, Livre & Communication, 1993

GAGNEPAIN, Jean, Mes parlements. Du récit au discours : propos sur l'histoire et le droit, Bruxelles, de Boeck-Université, 1994

GALASSE Michel, Pathoanalyse et transitions corporelles, in Jacques Schotte aujourd'hui vol.2, Cour-Cheverny, Revue Institutions N°44, Octobre 2009

GALBRAITH John Kenneth, The Affluent Society, Boston, Houghton Mifflin Harcourt, 1958

GALISON Peter, L'empire du temps, Les horloges d'Einstein et les cartes de Poincaré, Paris, Gallimard, coll. Folio Essais, 2006 (2003)

GARNIER Jean François, *Les logiques internes des politiques sociales,* Travail social, la reconquête d'un sens, sous la direction de Jean-Yves Dartiguenave et Jean François Garnier, L'Harmattan, Paris, 1998

GARRAUD Philippe, *Politiques nationales : l'élaboration de l'agenda*, L'Année sociologique, Troisième série, Vol. 40 1990, pp. 17-41

GARRESTON Martin, Les bisons d'Amérique, Paris, Payot Bibliothèque géographique, 1939

GEERTZ Clifford C., Savoir local, savoir global. Les lieux de savoir, Paris, PUF, coll.Quadrige, Essais débats, 2012 (1983)

GERMANN Gudrun, Vitruve et le vitruvianisme, Lausanne, PPUR, 1992

GERVAIS Thierry, « Un basculement du regard », Études photographiques, 9 | Mai 2001, URL : http://etudesphotographiques.revues.org/916

GEVA-SAGIV Maya, LAS Liora, YOVEL Yossi & ULANOVSKY Nachum, *Spatial cognition in bats and rats: from sensory acquisition to multiscale maps and navigation*, Nature Reviews Neuroscience 16, 94–108 (2015)

GIACONE Alessandro, Les Grands Paris de Paul Delouvrier, Paris, Descartes & Cie, 2010

GIACONE Alessandro, Paul Delouvrier. Un demi siècle au service de la France et de l'Europe, Paris, Descartes & Cie, 2004

GIBLIN Béatrice, LACOSTE Yves, Le 9-3, un territoire de la nation, Paris, Hérodote, 3ème trimestre 2016, n°162, La Découverte, 2016

GINZBURG Carlo, Peur révérence terreur. Quatre essais d'iconographie politique, Paris, Les presses du réel, coll. Oeuvres en société, 2013

Global Information Infrastructure, Agenda for Cooperation, UIT, Buenos Aires, 21 mars 1994. Site de la National Telecommunications & Information Administration (NTIA) : URL : http://www.ntia.doc.gov/report/1995/global-information-infrastructure-agenda-cooperation

GOLDSTEIN Kurt, La structure de l'organisme. Introduction à la biologie à partir de la pathologie humaine, Paris, Gallimard, 1952

GORE Albert, Creating a Governement that Works Better and Costs Less : Report of the National Performance Review, Washington, Government Printing Office, septembre 1993 (annexe : "Reeingineering throught Information Technology")

GOUGENHEIM Georges, *Principes d'étude du vocabulaire*, In. Etudes de grammaire et de vocabulaire français, Paris, 1970

GRAHAM Stephen, Villes sous contrôle. La militarisation de l'espace urbain, La Découverte, coll. « Cahiers libres », Paris, 2012

GRANATA Julien et MARQUES Pierre, Coopétition, s'allier à ses concurrents pour gagner, Montreuil-sous-Bois, Pearson, 2014

GRANET Marcel, La civilisation chinoise: édition intégrale, Paris, Albin Michel, coll.Bibliothèque de l'évolution de l'humanité, 1994 (1929)

GRAVIER Jean François, Régions et nation, Paris, PUF, Bibliothèque du peuple, 1942

GREIMAS Algirdas Julien, Sémantique structurale : recherche et méthode, Paris, Larousse, 1966

GRELL Chantal, HALLEUX Robert, Sciences, techniques, pouvoirs et sociétés du XVe siècle au XVIIIe siècle: Capes-Agrégation Histoire-Géographie, Paris, Armand Colin, coll. Horizon, 2016

GREVSMÜHL Sebastian Vincent, La terre vue d'en haut. L'invention de l'environnement global, Paris, Seuil, Collection Anthropocène, 2014

GRIMAL Pierre, Les Villes romaines, Paris, Presses universitaires de France, coll. Que sais-je ?, 1990 (1954)

GUATTARI Felix, Les trois écologies, Paris, Galilée, Coll. L'espace critique, 1989

GUATTARI Felix, OURY Jean, TOSQUELLES François, Pratique de l'institutionnel et politique, Paris, Matrice, 1985

GUATTARI Felix, Psychanalyse et transversalité, Essais d'analyse institutionnelle, Paris, La découverte 2003, (Première édition, Paris, Maspero 1972)

GUILLAUME Gustave, Temps et verbe. Théorie des aspects, des modes et des temps suivi de L'architectonique du temps dans les langues classiques, Honoré Champion, Paris, 1984 (1929

GUILLOREL Hervé, *Représentations politique du territoire et de l'urbain : de la théorie à la pratique,* Espace, Populations, Sociétés, 2003-3, Populations, élections, territoires pp 415-425

GUNTHERT André, L'atelier des icônes, Carnet de recherches d'André Gunthert (archive) *Blue Marble. La terre vue de l'espace,* 31 Juin 2012, http://histoirevisuelle.fr/cv/icones/2296

HABERMAS Jürgen, La technique et la science comme "idéologie", Paris Gallimard, coll. Tel, 1973 (1968)

H

HADAD Gérard, HADAD Antonietta, Freud en Italie, Psychanalyse du voyage, Paris, Albin Michel, 1995

HAFTING Torkel, FYHN Marianne, MOLDEN Sturla et MOSER May-Britt, *Microstructure of a spatial map in the entorhinal cortex*, Nature, vol. 436, 1er août 2005, p. 801-806

HAGEGE Claude, Contre la pensée unique, Paris, Odile Jacob, coll. Essais, 2013

HAGEGE Claude, L'Homme de Parole, Paris, Fayard, coll. Le temps des sciences, 1996 (1985)

HALBERT Ludovic, ATTUYER Katia, *Introduction : The financialisation of urban production : Conditions, mediations and transformations*. Urban Studies. 2016 First published online on Feb. 26, 2016. doi:10.1177/0042098016635420A

HALBERT Ludovic, L'avantage métropolitain. Paris: Presses Universitaires de France, 2010

HALBERT Ludovic, *Les acteurs des marchés financiers font-ils la ville ? Vers un agenda de recherche*. EspacesTemps.net, Peer review, 09.07.2013, URL : http://www.espacestemps.net/articles/les-acteurs-des-marches-financiers-font-ils-la-ville/

HALL Edward T, La dimension cachée, Paris, Seuil, 1972 (1966)

HALL Edward T., Le Langage silencieux, Paris, Seuil, 1984 (The Silent Language, 1959)

HALL Edward T., Au-delà de la culture, Paris, Seuil, 1979 (Beyond Culture, 1976)

HALL Peter, World Cities, London, World University Library, Weidenfeld & Nicolson, 1966 (Les villes mondiales, Paris, Hachette, 1966)

HARLEY John Brian, *Deconstrcuting the map,* Cartographica, v. 26, n. 2 (Spring 1989), 1-20

HARTOG François, Régimes d'historicité. Présentisme et expérience du temps, Paris, Seuil, coll. Points/Histoire, , 2012 (2003)

HARVEY David, *From Managerialism to Entrepreneurialism : The Transformation in Urban Governance in Late Capitalism*, Geografiska Annaler. Series B, Human Geography, Vol. 71, No. 1, The Roots of Geographical Change: 1973 to the Present (1989), pp. 3-17, DOI : 10.2307/490503

HARVEY David, Géographie et capital. Vers un matérialisme historico-géographique, Paris, Sylleps, 2010

HARVEY David, The Enigma of Capital: and the Crises of Capitalism, Profile Books, London, 2010

HASSENTEUFEL Patrick, *Les processus de mise sur agenda : sélection et construction des problèmes publics*, Informations sociales, n° 157, janvier 2010, p. 50-58, URL : http://www.cairn.info/revueinformations-sociales-2010-1-page-50.htm

HAUTREUX Jean, ROCHEFORT Michel, *Physionomie générale de l'armature urbaine française*, Annales de Géographie, 1965 Volume 74, Numéro 406, pp. 660-677, URL : http://www.persee.fr/doc/geo_0003-4010_1965_num_74_406_18398

HECHT Gabrielle Hecht, The Radiance of France. Nuclear Power and National Identity after World War II, Cambridge, The MIT Press, 1998

HEDGES SB, KUMAR S, TAMURA K, STONEKING M, *Human origins ans analysis of mitichondrial DNA sequences,* Sciences, 1992, Feb 7 ; Volume 255 numero 5045) : 737-739

HEGEL Georg Wilhelm Friedrich, Esthétique. L'art symbolique,chap.1,vol.2.Paris,Flammarion Champs,1979

HERVE Michel, maire de Parthenay, dans "Le Monde" du 9 décembre 1996

HERZBERG Nathaniel, *Quand la majorité de la population mondiale était « bushman »*, Le Monde, 05 décembre 2014

HEYER Evelyne, *L'évolution culturelle est-elle la fin de l'évolution biologique ?* In : L'homme peut-il s'adapter à lui même ? : Marges d'adaptation de l'espèce humaine face aux changements environnementaux, Ouvrage collectif sous la direction de Jean François Toussaint, Bernard Swynghedauw, Gilles Boeuf, Paris, Editions Quae, 2012
Hie Lim Kim, Aakrosh Ratan, George H. Perry, Alvaro Montenegro, Webb Miller, Stephan C. Schuster. *Khoisan hunter-gatherers have been the largest population throughout most of modern-human demographic history*. Nature Communications, 2014; 5: 5692 DOI: 10.1038/ncomms6692

HOFFMAN Catherine, RICHARD Hélène, VAGNON Emmanuelle, Modes de fabrication et usages des cartes portulans à travers les siècles, In. L'âge d'or des cartes marines. Quand l'Europe découvrait le monde, Seuil, BNF, 2012

HUXLEY Aldous, Les Diables de Loudun, étude d'histoire et de psychologie, Paris Tallandier, coll.Texto,1952

HUYGHE François-Bernard, FRANCOIS Ludovic, Contre-pouvoirs. De la société d'autorité à la démocratie d'influence, Paris, Ellipses, 2005

I

INGRAO Christian, Croire et détruire : les intellectuels dans la machine de guerre SS, Paris, Fayard 2010

INIS Harold, Empire and Communications, Oxford, Clarendon Press, 1950

ION Jacques, Le travail social à l'épreuve du territoire, Privas, Toulouse, 1990

ISRAEL Giorigio, Modèle récit ou récit modèle, In Le modèle ou le récit, Dir. Jean-Yves Grenier, Claude Grignon, Pierre-Michel Menger, Paris, Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, 2001

ISRAELEWICZ Erik. *Penser l'après G7,* Le Monde du 25 février 1995

J

JACOB Christian, L'empire des cartes. Approche théorique de la cartographie à travers l'histoire, Paris, Albin Michel, coll. Histoire, 1992

JAKOBSON Roman, Essai de linguistique générale, 1.Les fondations du langage, Paris, Le Seuil, 1963

JANIN Pierre, *« Les « émeutes de la faim » : une lecture (géo-politique) du changement (social)*, Politique étrangère, 2009/2 (Eté), p. 251-263. DOI : 10.3917/pe.092.0251

JARDINI David R. *Out of the Blue Yonder : The Transfer of Systems Thinking from the Pentagon to the Great Society, 1961–1965*, In. Agatha C. Hughes and Thomas P. Hughes, Systems, Experts, and Computers: The Systems Approach in Management and Engineering, World War II and After, Cambridge, MIT Press, 2000, DOI:10.7551/mitpress/9780262082853.003.0011

JEANGIRARD Claude, DE GRAAF Will, La troisième dimension dans la construction du psychisme, Toulouse, Erès, 1998

JEANGIRARD Claude, DE GRAAF Will, Le concept de Curiosité première, Editions des crépuscules, Paris, 2016

JEANGIRARD Claude, Méditations métapsychiatriques, Paris, Petite Capitale, 2011,

JEANGIRARD Claude, Soigner les schizophrènes : un devoir d'hospitalité, Ramonville Saint-Agne, ERES, 2006

JEANIN Pierre, La *diffusion de l'information*, in Simonetta Cavaciocchi (ed.), Fiere e Mercati nella integrazione delle economie europee, secc. XIII-XVIII, Firenze, Istituto Internazionale di Storia Economica « F. Datini » di Prato, 2001, p. 231-262

JOUYET Jean Pierre, LEVY Maurice, l'Economie de l'immatériel, Paris, La documentation française, 2008

K

KAËS René, L'institution et les institutions: Études psychanalytiques, Paris, Dunod, 2003

KAËS René, L'appareil psychique groupal, Paris, Dunod, 3ème édition, 2000 (1976)

KAISER Wolfang, BUTTI Gilbert Butti (eds.), *Moyens, supports et usages de l'information marchandes à l'époque moderne*, Rives nord-méditerranéennes, 27, 2007, Wolfang Kaiser et Biagio Salvemini (eds.), « Informazioni e scelte economiche », Quaderni Storici, 24, 2007

KAISER Wolfgang BUTI Gilbert, *Moyens, supports et usages de l'information marchande à l'époque moderne*, In. Rives nord-méditerranéennes, n°27, 2007, pp.7-11

KANT Emmanuel, Réponse à la question : Qu'est-ce que les Lumières ? (1784), Trad. Jean-François Poirier et Françoise Proust, Flammarion, coll. GF, Paris, première édit. 1991

KAPLAN Frédéric, La métamorphose des objets, Paris, FYP, 2009

KATÖ Shüichi, Le temps et l'espace dans la culture japonaise, CNRS Editions, 2009

KAUFMANN Laurence, TROM Danny (dir.), Qu'est ce qu'un collectif ? Du commun à la politique, Paris, EHESS, coll. Raisons Pratiques, 2010

KINABLE Jean, *Sens en émoi et aube du moi*, In. Le Contact, Jacques Schotte (ed.), Bruxelles, De Boeck, Bibliothèque de Pathoanalyse, 1990

KLECK Véronique et GUIDI Leda, Vers une démocratie continue, Transversales, 24 Avril 2007, URL : http://grit-transversales.org/article.php3?id_article=175

KLEIN Annabelle, BRACKELAIRE Jean-Luc, *Le dispositif : une aide aux identités en crise*, Hermès, La Revue 1999/3 (n° 25), p. 67-81

KLEIN Mélanie, Notes sur quelques mécanismes schizoïdes (1946), In. Développements de la psychanalyse, PUF, 1980, pp.274-300.

KLEIN Richard G., *Archeology and the evolution of human behavior, Evolutionary,* Anthropology: Issues, News, and Reviews Volume 9, Issue 1, 2000, pages 17–36

KOHN Eduardo, Comment pensent les forêts, Paris, Zones sensibles, 2017 (University of California Press 2013)

KOYRE Alexandre, De la mystique à la science. Cours conférences et documents, 1922-1962. Nouvelle édition revue et augmentée par Pietro Redondi, Paris, Editions EHESS, coll. En temps&lieux, 2016 (1986)

KOOLHAAS Rem, « My thoughts on the smart city », talk given at the High Level Group meeting on Smart Cities, Brussels, 24 September 2014.
URL : http://ec.europa.eu/archives/commission_2010-2014/kroes/en/content/my-thoughts-smart-city-rem-koolhaas.html

KUHN Thomas S., La Structure des révolutions scientifiques, Flammarion, coll. « Champs », 1983 (1ère éd. 1962, révision 1970)

L

L'ADN de nos ancêtres, Réalisé par Franck Guerin et Emmanuel Leconte, Arte France - Doc en Stock, 2011, TUTU Desmond, Prix Nobel de la Paix en 1984, Discours de 2010.

L'initiative communautaire URBAN 1 (1994-1999) Les 13 programmes français - *Ville.gouv.fr - Ministère de la Ville* URL : http://www.ville.gouv.fr/spip.php?page=article&id_article=0

LABORIT Henri, L'homme et la ville, Paris, Flammarion, coll. Champs, 1971

LACAN Jacques, Problèmes cruciaux pour la psychanalyse (1964-1965), séminaire 28 Avril 1965, p206, version électronique URL : http://www.valas.fr/IMG/pdf/S12_PROBLEMES.pdf

LACAN Jacques, *Radiophonie (1970)*, Autres écrits, Paris, Seuil, 2001

LACAN Jacques, Autres écrits, Paris, Seuil, 2001

LACAN Jacques, Les Quatre Concepts Fondamentaux de la psychanalyse, Paris, Seuil, 1973

LACAN Jacques, Problèmes cruciaux pour la psychanalyse, (1965), Version numérique : http://staferla.free.fr/S12/S12%20PROBLEMES.pdf

LACAN Jacques, Séminaire I, les écrits techniques de Freud (1953-1954), Paris, Le Seuil, 1975

LACAN Jacques, Séminaire II, Le moi dans la théorie de Freud et dans la technique de la psychanalyse, 1954-1955. Version numérique : http://www.valas.fr/IMG/pdf/S2_LE_MOI.pdf

LACAN Jacques, Séminaire III, Les Psychoses, 1955-1956, Paris, Seuil, coll. Champ freudien, 1981

LACAN Jacques, Séminaire XVII, L'envers de la psychanalyse, 1970, Paris, Seuil, coll. Champ freudien 1991

LACAN Jacques, Séminaire XVIII, D'un discours qui ne serait pas du semblant, 1970-1971, Paris, Seuil, 2006

LACAN Jacques, Séminaire XXII RSI, 1974-1975, version numérique, URL : http://staferla.free.fr/S22/S22.htm,

LACAS Marie Lise, *Gisela Pankow : filiations dans la psychanalyse des psychoses*. In. Topique, 76 (3), 2001, pp. 41-48,

LACAS Pierre Paul, Aux sources de la pensée de Gisela Pankow, Discussion Patrick Guyomard – Henri Maldiney, In. Présence de Gisela Pankow, Paris, Campagne Première, 2004

LACAS Pierre Paul, Présence de Gisela Pankow, Paris, Campagne Première, 2004

LACOSTE Yves, De la géographie aux paysages, dictionnaire de la géographie, Paris, Armand Colin, 2009

LACOSTE Yves, De la géopolitique aux paysages, Dictionnaire de la géographie, Paris, Armand Colin, 2009 (2003)

LADRIERE Jean, L'éthique dans l'univers de la rationalité, Montréal, Fides ; Namur, Artel, 1997

LAFRANCE Jean Paul, SIMON Jean Paul, *Les télévisions locales en France,* Pouvoirs, n°51, 1989

LAGACHE Daniel, Éléments de Psychologie médicale, 1955. In Le transfert et autres travaux psychanalytiques, Œuvres III, 1952-1956, PUF, 1980, Paris

LAGET Paul, « SOMESTHÉSIE », Encyclopædia Universalis [en ligne], consulté le 22 février 2015. URL : http://www.universalis.fr/encyclopedie/somesthesie

LAHR Martha Mirazon, FOLEY Robert, *Multiple Dispersals and modern human origins*, Evolutionary Anthropology Vol 3, Issue 2, 1994, p 48-60

LAMIZET Bernard, La médiation politique, Paris, L'Harmattan, coll. Communication, 1998

LAMIZET Bernard, La médiation culturelle, Paris, L'Harmattan, coll. Communication, 1999

LAROCHELLE Gilbert, L'Imaginaire technocratique, Boréal, Montréal, 1990

LATOUR Bruno, *Culture et technique. Les "vues" de l'esprit*. In : Réseaux, volume 5, n°27, 1987. Questions de méthode. pp. 79-96

LATOUR Bruno, *Esquisse d'un parlement des choses*, Écologie & Politique, n° 10, 1994

LATOUR Bruno, Face à Gaïa, Huit conférences sur le nouveau régime climatique, Paris, La découverte, Coll. Les empêcheurs de penser en rond, 2015

LATOUR Bruno, LEMONNIER Pierre (dir.), De la préhistoire aux missiles balistiques. L'intelligence sociale des techniques, Paris, La Découverte, coll. Recherches, 1994

LATOUR Bruno, Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique, Paris, La Découverte, 1991

LATOUR Bruno, Changer de société, refaire de la sociologiqe, Paris, La Découverte, 2007 (Oxford University Press, 2005)

LATOUR Bruno, Où Atterrir ? Comment s'orienter en politique, Paris, La Découverte, 2017

LAURENT Eloi, LE CACHEUX Jacques, Un nouveau monde économique. Mesurer le bien être et la soutenabilité au XXIe siècle, Paris, Odile Jacob, 2015

LAURENT Eloi, LE CACHEUX Jacques, Economie de l'environnement et économie écologique. Les nouveaux chemins de la prospérité, 2eme édition, Paris, Armand Colin, coll. Cursus, 2015.

LAURENT Eloi, Nos mythologies économiques, Paris, Les Liens qui Libèrent, 2016

LAURENT Eloi, Nouvelles mythologies économiques, Paris, Les Liens qui Libèrent, 2016

LAURENT Eloi, Vers l'égalité des territoires - Dynamiques, mesures, politiques, Paris, La Documentation Française, Ministère de l'égalité des territoires et du logement, 2013

LAZARD Emmanuel, MOUNIER KUHN Pierre, Histoire illustrée de l'informatique, Paris, EDP Science, 2016

LAZZARATO Maurizio, MOULIER-BOUTANG Yann, NEGRI Antonio, SANTILLI Gian-Carlo, Des entreprises pas comme les autres, Paris, Publisud, 1993, p. 44-49

LE BOT Jean-Michel, Du développement durable au bien public, Essai anthropologique sur l'environnement et l'économie, Paris, L'Harmattan, coll. Logiques sociales, 2002

LE BOT Jean-Michel, Le lien social et la personne. Pour une sociologie clinique, Rennes, PUR, coll. Le sens social, 2010

LE BRAS Hervé, Atlas des inégalités. Les Français face à la crise, Paris, Autrement, 2014

LE CHAPELIER Isaac, *Exposé des motifs de la proposition de décret sur les sociétés populaires*, Assemblée nationale constituante, 29 septembre 1791, publié dans les *Archives parlementaires*, 1re série, t. XXXI, p. 617–619.

LE GALES Patrick, *Neoliberalism and Urban Change: Stretching a Good Idea Too Far?*, Territory, Politics, Governance Volume 4, 2016 - Issue 2: The Neoliberal City: Theory, Evidence, Debates

LE GALES, *Patrick. Du gouvernement des villes à la gouvernance urbaine*, Revue française de science politique, vol. vol. 45, no. 1, 1995, pp. 57-95

LE GALLES Patrick Le retour des villes européennes, Paris, Presses de Sciences Po, Coll. Académique 2011 (2001)

LE PORS Anicet, État d'urgence, déchéance de la nationalité. La citoyenneté menacée ?, Agoras de l'Humanité samedi 30 janvier 2016, Université Paris-8-Saint-Denis

LE ROUX Ronan, *L'impossible constitution d'une théorie générale des machines ?,* Revue de Synthèse, Springer Verlag/Lavoisier, 2009, 130 (1), pp.5-36, HAL Id: hal-00478459, https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00478459

LE ROUX Ronan, *Levi-Strauss, une réception paradoxale de la cybernétique*, L'homme, N°189, 2009, Oralité et Ecriture, Paris, éditions EHESS, 2009

LE ROUX Ronan. *Structuralisme(s) et cybernétique(s). Levi-Strauss, Lacan et les mathématiciens*. Dossiers d'HEL, SHESL, 2013, Les structuralismes linguistiques : problèmes d'historiographie comparée, 3, pp.1-3, HAL Id :hal-01311984, URL : http://htl.linguist.univ-parisdiderot.fr/hel/dossiers/numero30

LEBRETON Claudy, Les territoires numériques de la France de demain, Paris, La Documentation Française, Ministère de l'égalité des territoires et du logement, Septembre 2013, URL : http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/134000628/index.shtml

LEE Richard B., DE VORE Irven, Man the hunter, Chicago, Aldine, 1968

LEFEBVRE Alain, TREMBLAY Gaëtan (dir.), Autoroutes de l'information et dynamiques territoriales, Presses Universitaires du Québec, Presses Universitaires du Mirail, coll. Communication, culture et société, 1998.

LEFEBVRE Henri, La production de l'espace, Paris, Anthropos, 1974

LEGRAND Michel, Leopold Szondi, son test sa doctrine, Bruxelles, Pierre Mardaga, Presses Universitaires de Namur, 1979

LEKEUCHE Philippe, *Le registre de l'humeur et des troubles : une approche pathoanalytique*, In. Jacques Schotte Aujourd'hui Vol1, Institutions, revue de psychothérapie institutionnelle N°42, Cour-Cheverny, Octobre 2008

LEMOINE Philippe, Les technologies d'information enjeu stratégique pour la modernisation économique et sociale, Paris, La Documentation Française, 1983

LEROI-GOURHAN André, Le geste et la parole, volume 2 : la mémoire et les rythmes, Paris, Albin Michel, 1965

LESSIG Lawrence, Code and Other Laws of Cyberspace, New York, Basic Books, 1999

LESTRINGANT Franck, *Ouverture océane*, In. L'âge d'or des cartes marines. Quand l'Europe découvrait le monde, Seuil, BNF, 2012

LEVEQUE Pierre, VIDAL NAQUET Pierre, Clisthène l'athénien, Sur la représentation de l'espace et du temps en Grèce de la fin du VIe siècle à la mort de Platon, Paris, Macula, Deucalion, 1983

LEVI STRAUSS Claude, Introduction du catalogue de l'exposition, Sengaï, moine zen : 1750-1837 : traces d'encre : [exposition, Paris], 26 mai-24 juillet 1994, Pavillon des arts / [organisée avec la collab]. du Musée des arts Idemitsu]

LEVI-STRAUSS Claude et ERIBON Didier, De près et de loin, Paris, Odile Jacob, 1988

LEVI-STRAUSS Claude, Anthropologie Structurale, Paris, Plon, 1958

LEVI-STRAUSS Claude, Tristes Tropiques, Paris, Plon, coll. Terre humaine/Poche, 1998 (1955)

LEVINAS Emanuel, Autrement qu'être ou au delà de l'essence, La Haye, Martinus Nijhoff, 1974

LEVY Michel-Louis, Le numéro INSEE : de la mobilisation clandestine (1940)au projet Safari (1974), Dossier et recherche INED n°86, 1er Semestre 2000, pp.23-32

LEVY Sydney, Freud et l'homme vertical - Autochtonie et politique, Paris, éditions des crépuscules, 2010

LEVY-BRUHL Lucien, Carnets, Paris, Quadrige, PUF, 1998 (1949)

LEWIS David, We, the Navigators : The Ancient Art of Landfinding in the Pacific, Honolulu, city of Hawaï Press, 1994

LIANG Qiao XIANSUI Wang, La guerre hors limites, Paris, Payot et Rivages, coll. Bibliothèque Rivages, 2003

LIEBENBERG Louis, Les origines de la science, Billebaude N°10 Sur la Piste Animale, Glénat, Fondation François Sommer, 2017 (The Origin of Science, The Evolutionary Roots of Scientific Reasoning and its Implications for Citizen Science, Cape Town, CyberTracker, 2013)

LIGHT Jennifer. S., From Warfare to Welfare. Defense Intellectuals and Urban Problems in Cold War America, Johns Hopkins University Press, 2004

LOHMANN Johannes, LEGRAND Michel, SCHOTTE Jacques. *Le rapport de l'homme occidental au langage (Conscience et forme inconsciente du discours)*. In : Revue Philosophique de Louvain. Quatrième série, tome 72, n°16, 1974. pp. 721-766; DOI : 10.3406/phlou.1974.5816

Loi de réforme des collectivités territoriales, une nouvelle impulsion pour les territoires, Ministère de l'Intérieur, de l'Outre-mer, des Collectivités territoriales et de l'Immigration, URL : https://www.interieur.gouv.fr/content/download/10148/95565/file/Brochure_-_Reforme_des_collectivites_territoriales.pdf

Loi no 2010-1563 du 16 décembre 2010, « de réforme des collectivités territoriales », URL : https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000023239624&dateTexte=&categorieLien=id

Loi NOTRe, n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République, URL : https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000030985460&categorieLien=id

LONDON Jack, La croisière du Snark, Paris, Phébus, 2006 (1911)

LORAUX Nicole *La lien de la division,* Le Cahier (Collège international de philosophie), No. 4 (novembre 1987), PUF, pp. 101-124

LORAUX Nicole, *Comment repolitiser la cité ?,* Mètis. Anthropologie des mondes grecs anciens, vol. 9-10, 1994. pp. 121-127. DOI : 10.3406/metis.1994.1016

LORAUX Nicole, La cité divisée, Paris, Payot, 1997

LORAUX Nicole, La cité divisée. L'oubli dans la mémoire d'Athènes, Paris, Payot&Rivages, coll. Critique de la politique, Paris, 1997

LORAUX Nicole, *Repolitiser la Cité*, L'Homme, 1986, tome 26 n°97-98. L'anthropologie : état des lieux. pp. 239-255. DOI : 10.3406/hom.1986.368686

LORAUX Nicole. *L'autochtonie : une topique athénienne. Le mythe dans l'espace civique,* Annales. Économies, Sociétés, Civilisations. 34e année, N. 1, 1979. pp. 3-26. DOI : 10.3406/ahess.1979.294019

LORAUX Nicole. *La cité comme cuisine et comme partage,* Annales. Économies, Sociétés, Civilisations. 36e année, N. 4, 1981. pp. 614-622. DOI : 10.3406/ahess.1981.282770

LORDON Frederic, Imperium, Structures et affects des corps politiques, Paris, La Fabrique, 2015

LORRAIN Dominique, Capitalismes urbains : la montée des firmes d'infrastructures, Entreprises et histoire, 2002/3 (n° 30), p. 7-31. DOI : 10.3917/eh.030.0007.

LORRAIN Dominique. *La main discrète. La finance globale dans la ville*, Revue française de science politique, vol. vol. 61, no. 6, 2011, pp. 1097-1122. DOI : 10.3917/rfsp.616.1097

LOTMAN Youri, *L'espace sémiotique. La notion de frontière*. La sémiosphère. PULIM, Limoges, 1999, pp.9-41

LOUAPRE Muriel, *Avant propos*, In : Fictions Modèles, Romantisme revue du dix-neuvième siècle, 2007/4 (N°138), Armand Colin / Dunod, pp.3-9

LOURAU René, L'analyse institutionnelle, Éditions de Minuit, 1970

LOURAU René, Le principe de subsidiarité contre l'Europe, Paris, PUF, coll. La politique éclatée, 1997

LUNDVALL, Bengt-Åke. Product innovation and user-producer interaction. Aalborg Universitetsforlag, 1985

LUSSAULT Michel, De la lutte des classes à la lutte des places, Paris, Grasset, 2009

LUSSAULT Michel, DEBARBIEUX Bruno, LARDON Sylvie*, L'espace avec les images.* Figures du projet territorial, La Tour d'Aigues, l'Aube, 2003, pp.39-60

LUSSAULT Michel, L'avènement du Monde. Essai sur l'habitation humaine de la terre, Paris Seuil, 2013

M

MAC BRIDE Sean, Voix multiples un seul monde, communication et société aujourd'hui et demain, Paris, La documentation française, Les nouvelles éditions africaines, UNESCO, 1980

MACHLUP Fritz, The Production and Distribution of Knowledge in the United States, Princeton, Princeton University Press., 1962

MACPHERSON Crawford Brough, La Théorie politique de l'individualisme possessif: De Hobbes à Locke, Paris, Folio, Essais, 2004 (1962 - The Political Theory of Possessive Individualism: From Hobbes to Locke)

MAGNAGHI Alberto, La bio région urbaine, petit traité sur le territoire bien commun, Paris, Eterotopia France / rhizome, 2014.

MAGNAGHI Alberto, Le projet local, Sprimont (Belgique), Pierre Mardaga, coll. Architecture+Recherches, 2003

MAILLARD Sébastien, Le rôle d'IBM dans l'Holocauste est controversé, La Croix, 14 février 2001, URL : http://www.la-croix.com/Archives/2001-02-14/Le-role-d-IBM-dans-l-Holocauste-est-controverse-_NP_-2001-02-14-127079

MAIRESSE François, CHAUMIER Serge, La médiation culturelle, Paris, Armand Colin, Sciences Humaines et Sociales, coll. U, 2015 (2013)

MALDINEY Henri, Comprendre, In. Revue de Métaphysique et de Morale, n°1-2, 1961

MALDINEY Henri, Regard, Parole, Espace, Paris, Cerf, 2012 (1973)

MALDINEY Henri, In Media Vita : suivi de La dernière porte, Paris, Cerf, 2013

MALDINEY Henry, Penser l'homme et la folie, Grenoble, Millon, 3ème édition 2007 (1991

MALM Andreas, Fossil Capital : The Rise of Steam Power and the Roots of Global Warming, New York, Penguin Random Hause, 2015

MANICA, AMOS, BALLOUS et HANIHARA, *The effect of ancient population bottlenecks on human phenotypic variation*, Nature, vol. 448, 19 juillet 2007, p. 346-348

MARCEL Gabriel, Présence de Gabriel Marcel, Paris Flammarion, 2001 (1959

MARCUSE Herbert, L'homme unidimensionnel. Essai sur l'idéologie de la société industrielle avancée, Paris, Editions de Minuit, 1968

MAREC Yannick, Villes en crise ? Les politiques municipales face aux pathologies urbaines (Fin XVIII - fin XXème siècle), Grane, Creaphis, 2005

MARGARIDO Alfredo. *La capitale de l'Empire lunda, un urbanisme politique*. In : Annales. Économies, Sociétés, Civilisations. 25ème année, N. 4, 1970. pp. 857-861

MARTIN Ron, *The New Economics and Politics of Regional Restructuring: The British Experience*, In Albrechts L. (ed.), Regional policy at the crossroads: European perspective, Londres, Jessica Kingsley, 1989

MARTIN Yves Armel, *Muséolab - centre ERASME*, In. Le numérique pour le patrimoine, expérimentations et dispositifs innovants, LEDEN, Ministère de la Culture et de la Communication, Université Paris 8, Maison des Sciences de l'Homme Paris Nord, 2008, URL : http://patrimoine.leden.org/sequence.php?lieux=7

MARX Karl Marx, Manuscrits de 1857-1858 (« Grundrisse ») Les Éditions sociales, Paris, 2011

MARX Karl, ENGELS Fiedrich, Le manifeste du Parti communiste, II. Prolétaires et communistes, 1847

MARX Karl, Œuvres, Vol. I, Paris, Pléiade, NRF, 1963

MATTELART Armand, Histoire de l'utopie planétaire. De la cité prophétique à la société globale, Paris, La Découverte, coll. poche, 2009 (1999)

MATTELART Armand, L'âge de l'information : genèse d'une appellation non contrôlée. In : Réseaux, volume 18, n°101, 2000. Questionner la société de l'information. pp. 19-52

MATTELART Armand, La communication monde, Histoire des idées et des stratégies, Paris, La Découverte, coll. poche, SHS, 1999 (1992)

MATTELART Armand, STOURDZE Yves, *Technologie, culture et communication*, Rapport au ministre de la Recherche et de l'Industrie, Paris, Éd. La Documentation française. 1982

MATURANA Humberto, VARELA Francisco, Autopoiesis and Cognition. The realization of the living, Dordrecht, Reidel, 1980

MAUSS Marcel, *Essai sur les variations saisonnières des sociétés d'Eskimo*. Etude de morphologie sociale, Année sociologique N°9 (1904-1905), pp.39-132

MAUSS, Marcel, Sociologie et anthropologie, Paris, PUF, « Quadrige », 2013 (1950)

MAZET Pierre, Aménagement du territoire, Paris, Armand Colin, Paris, 2000

McBREATRY Sally, BROOKS Alison S., *The revolution that wasn't: a new interpretation of the origin of modern human behavior*, Journal of Human Evolution Volume 39, Issue 5, November 2000, Pages 453–563

MEADOWS Donella, MEADOWS Dennis, RANDERS Jorgen, Les limites à la croissance (dans un monde fini), Le rapport Meadows, 30 ans après, Paris, Rue de l'échiquier, coll. Initial(e)s DD, 2012 (1972)

MEDINA Eden, *Designing freedom, regulating a nation : Socialist cybernetics in Allende's Chile*, Journal of Latin American Studies, n° 38, Cambridge (Royaume-Uni), 2006, URL : https://www.informatics.indiana.edu/edenm/EdenMedinaJLASAugust2006.pdf

MELKA, Johanna, et NAYMAN Laurence. *TIC et productivité : une comparaison internationale*, Economie internationale, vol. no 98, no. 2, 2004, pp. 35-57

MELON Jean, *Sur Szondi,* Cours de psychologie clinique, Université de Liège (non publié), 1998. URL : http://home.scarlet.be/cep/CAHIERS/cours%20szondi%20melon%201998.pdf

MENDES-FRANCE Pierre, Discours de Caen du 4 novembre 1956, *Colloque sur l'enseignement et la recherche scientifique*

MENDES-FRANCE Pierre, Interview sur la « croissance française » 1er Numéro de l'express 1953

MENDRAS Henri, Sociétés paysannes, éléments pour une théorie de la paysannerie, Paris, Armand Colin, 1976

MENY Yves, THOENIG Jean-Claude, Les politiques publiques, Paris, PUF, 1989

MERLEAU-PONTY Maurice, *L'algorithme et le mystère du langage,* La prose du monde, Paris, Gallimard, 1969

METZ Christian, Le signifiant imaginaire, Psychanalyse et cinéma, Paris, Christian Bourgeois, 2002 (1977)

MIEGE Bernard, L'espace public contemporain, Grenoble, PUG, 2010

MILLER Jacques Alain (Sous la dir.) & Coll., SCILICET, L'ordre Symbolique au XXIème siècle, VIIIème Congrès Association mondiale de psychanalyse, Paris, Collection rue Huysmans, 2012

MILLER Peter, *Accounting and Objectivity : The Invention of Calculating Selves and Calculable Spaces*. Annals of Scholarship 9(1–2), 1992, pp.61–86

MILLER Ronald, BLAIR Peter, Input-Output Analysis Foundations and Extensions, Cambridge University Press, 2009

MITSCHERLICH Alexander, Psychanalyse et urbanisme. Réponse aux planificateurs, Paris, Gallimard, 1965

MITTERRAND François, Discours d'inauguration du 32ème SICOB, Paris, CNIT, le vendredi 25 septembre 1981, URL : www.sicob.tv/attachment/204430/

MOINE Alexandre, *Le territoire comme un système complexe : un concept opératoire pour l'aménagement et la géographie*, L'espace géographique, 2/2006, Tome 35, p115-132

MOLES Abraham, ROHMER Elizabeth, Labyrinthes du vécu : L'Espace, matière d'actions, Paris, Librairie des Méridiens, 1982

MOLINO Jean, Interpréter, In. L'Interprétation des textes, Sous la direction de Claude Reichler, Paris, Les Editions de Minuit, Coll.Arguments, 1989, pp.9-52

MOLOTCH Harvey, The City as a Growth Machine : Toward a Political Economy of Place, American Journal of Sociology, vol. 82, no 82, 1976, p. 309-330

MOORE Jason W., Capitalism in the Web of Life, London, New-York,Verso, 2015

MORGAN Mary, MORRISSON Margaret, Models as Mediators, Cambridge, Cambridge University Press, coll.Ideas in Context, 1999

MORIN François, l'Hydre Mondiale, L'oligopole bancaire, Paris, Lux, coll.Lettres Libres, 2015

MORIN Isabelle, Les mots et la Chose, Psychanalyse, n° 8, Ramonville Saint-Agne, Erès, 2006

MORNET Joseph, Le corps et la psychose. L'objet invisible, Nîmes, Champ Social, 2006

MOROZOV Evgeny, Pour tout résoudre cliquez ici. L'aberration du solutionnisme technologique, Paris, FYP, 2014 (2013)

MOSER, E. I., KROPFF, E., & Moser, M. B. (2008). *Place cells, grid cells, and the brain's spatial representation system.* Annual Review of Neuroscience, Vol. 31:69-89 (Volume publication date 21 July 2008) DOI : 10.1146/annurev.neuro.31.061307.090723

MOULIER BOUTANG Yann, Le Capitalisme cognitif. La nouvelle grande transformation, Paris, collection Multitudes/Idées, Éditions Amsterdam, 2007

MULLER RU, KUBIE JL, RANCK JB Jr. *Spatial firing patterns of hippocampal complex-spike cells in a fixed environment*. J Neurosci. 1987 Jul;7(7):1935-50, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3612225

N

NADEAU Robert, *Popper et la méthodologie économique, un profond malentendu*, In Revue de Synthèse, IVe S., N°1, janvier-mars 1993, p. 61-85

NAPPI-CHOULET Ingrid, Les mutations de l'immobilier : de la finance au développement durable, Paris, Autrement, 2009

NAVARRO Pierre, *Les institutions sont-elles dans la tête ? Entretien avec John Searle*, In. Que faire des institutions, 17/2009Tracés, Revue de Sciences Humaines, Lyon, ENS Editions

NELSON Alondra, The Social Life of DNA : Race, Reparations, and Reconciliation After the Genome, Boston, Beacon Press, 2016

NIOSI Jorge, BELLON Bertrand, SAVIOTTI Paolo, CROW Michaël. *Les systèmes nationaux d'innovation : à la recherche d'un concept utilisable*. In : Revue française d'économie, volume 7, n°1, 1992. pp. 215-250, URL : http://www.persee.fr/doc/rfeco_0769-0479_1992_num_7_1_1305

NOIRIEL Gérard, L'identification. Genèse d'un travail d'Etat, Paris, Belin, 2007

NOLAN Christopher, Interstellar, Hollywood, Warner Bros, Paramount, 2014

NORA Simon, MINC Alain, L'informatisation de la société, La documentation française, Présidence de la République, Mai 1978. Rapports et annexes, URL : http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/154000252/index.shtml

NOUCHER Mathieu, Les petites cartes du Web. Approche critique des nouvelles fabriques cartographiques, Paris, Editions rue d'ULM, Actes de la recherche à l'ENS, 2017

NOYER Jacques, RAOUL Bruno, PAILLIART Isabelle (coord.), Images de territoires et travail territorial des média, Etudes de communication, N°37, Lille, Université Charles-de-Gaulle - Lille3, 2011

NUNGESSER, Roland, Président du Conseil d'administration du District de la Région de Paris, *Prise de conscience régionale* in revue Urbanisme n°84, 1964

O

OBERTI Marco, PRÉTECEILLE, Les classes moyennes et la ségrégation urbaine, Education et sociétés, 2004/2 (no 14), p. 135-153. DOI : 10.3917/es.014.0135

OCDE, Communiqué de presse du 09/12/2014, *Les inégalités pèsent sur la croissance économique, http://www.oecd.org/fr/presse/les-inegalites-pesent-sur-la-croissance-economique.htm*

OCDE, Demographic Change and Local Development : Shrinkage, Regeneration and Social Dynamics, OECD/LEED, 2012 ,URL : https://www.oecd.org/cfe/leed/Demographic_changes_highlights.pdf

OCDE, Information for changing society, Paris, 1971

OCDE, L'économie fondée sur le savoir, Paris, OCDE, 1996, URL : http://www.oecd.org/fr/sti/sci-tech/1913029.pdf

OGILVIE Bertrand, *Postface,* Cartes et lignes d'erre, Traces du réseau de Fernand Deligny, 1969-1979, Paris, L'Arachnéen, 2013

ORLEAN André, Le Pouvoir de la finance, Paris, Odile Jacob, 1999. ORLEAN André, L'Empire de la valeur, Paris, Seuil, 2011

ORRY Philibert, Sur la conduite du travail par corvées, 1737, In. BLOND Stéphane, *L'atlas des routes royales de Trudaine*, Siècles, 25 | 2007, 66-82

ORWELL Georges, James Burnham and The Managerial Revolution, 1946, initialement publié dans Polemic sous le titre : « Second Thoughts on James Burnham ». EBooks@Adelaide, https://ebooks.adelaide.edu.au/o/orwell/george/james_burnham/ Adelaide, The University of Adelaide Library, 2014.

OST François, La Nature hors la Loi. L'écologie à l'épreuve du droit, Paris, La Découverte, 2003

OURY Jean, FAUGERAS Patrick, Préalables à toute clinique des psychoses, Toulouse, Eres, Coll. Des Travaux et des Jours, 2013

OURY Jean, Hiérarchie et sous jacence, Séminaire Saint-Anne 1991-1992, Cour-Cheverny, Institutions, Coll. Boîte à outils, 2014,

OURY Jean, L'Aliénation, Paris, Galilée, Coll. Débats, 1992

OURY Jean, *L'objet a chez Lacan*, Cour-Cheverny, non publié, 2006, http://www.revue-institutions.com/articles/oury_objetlacan.pdf

OURY Jean, *Alors, la vie quotidienne ?* Cour-Cheverny, Séminaire de Ste Anne, septembre 1986, non publié
http://www.revue-institutions.com/articles/19/Document5.pdf

OURY Jean, *Le pré-pathique et le tailleur de pierre* , Paris, Revue Chimères, Les enjeux du sensible, n°40, automne 2000
http://www.revue-chimeres.fr/drupal_chimeres/files/40chi04.pdf

OURY Jean, La Décision, Cour Cheverny, Institutions, Coll. La Boîte à Outils, 2013

OURY Jean, Le Collectif, Le séminaire de Saint-Anne, Nîmes, Champ social, 2005 (Editions du Scarabée, 1986)

OURY Jean, *Le corps et ses entours : la fonction scribe*, In. Corps, psychose et institution, Dir. Pierre Delion, Toulouse, ERES, 2007, pp.21-27

OURY Jean, *Transfert et espace du dire*, L'information psychiatrique, 59, 3, 1983

OURY Jean, Les séminaires de Laborde, 1996/1997, Nîmes, Champ Social Editions, 1998

OURY Jean, Onze heures du soir à La Borde, Paris, Galilée, 1980

OURY Jean, Préfaces, Paris, Hermann Psychanalyse, 2008

OURY Jean, Psychiatrie et psychothérapie institutionnelle, Traces et configurations précaires, Lecques, Champ Social, coll. Psychothérapie Institutionnelle, 2001

OURY Jean, Rencontre avec le Japon, Nîmes, Champ Social, Matrice, coll. Psychothérapie Institutionnelle, 2012 (2007)

OURY Jean, GUATTARI Felix, TOSQUELLES François, Pratique de l'institutionnel et politique, Vigneux, Matrice, coll. PI, Pédagogie Formation, Recherche – Action, 1985

P

PALOMERA Vicente, *Déchets*, In. Scilicet. L'ordre symbolique au XXIème siècle, Lassay-les-Châteaux, Collection, rueHuysmans, 2012

PANKOW Gisela, L'homme et son espace vécu, Paris, Aubier, Montaigne, 1986

PANKOW Gisela, *L'image du corps dans la psychose hystérique*, Revue française de psychanalyse, vol. 37, n° 3, Paris, 1973

PANKOW Gisela, Structure Familiale et Psychose, Paris, Aubier Montaigne, 1983 (1977)

PANKOW Gisela. L'être-là du schizophrène. Contributions à la méthode de structuration dynamique dans les psychoses. Paris, Flammarion, 2006 (1987),

PAQUIN Stéphane, Théories de l'économie politique internationale. Culture scientifique et hégémonie américaine, Paris, Presses de Sciences Po, 2013

PAQUOT Thierry, L'esprit des villes 2014, Genève, Infolio, 2014

PAQUOT Thierry, dir. Ville, architecture et communication, Les essentiels d'Hermès, Paris, CNRS Editions, 2014

Parthenay CIEU/GRESOC Univ. Toulouse le Mirail Emmanuel Eveno – Coordination scientifique Alain d'Iribane, Dir Recherche CNRS (LEST, CNRS).

PASQUIER Romain, PINSON Gilles, *Politique européenne de la ville et gouvernement local en Espagne et en Italie*, Politique européenne 1/2004 (n° 12) , p. 42-65

PASTEUR Paul, Histoire de l'Autriche : de l'empire multinational à la nation autrichienne (18e-20e siècle), Paris, Armand Colin, 2011

PASTEUR Paul, *Une réponse social-démocrate : l'exemple de Vienne-la-Rouge (1919-1934*), In. Villes en Crise ? sous la direction de Yannick Marec, Saint Etienne, Creaphis, 2005

PAUL-LEVY Françoise, SEGAUD Marion, Anthropologie de l'espace, Paris, Centre Georges Pompidou / CCI, 1984 (1ere édition 1983),

PAYRE Renaud, *Le stade de l'expérience. Une incertaine « science communale » et la question de l'institutionnalisation disciplinaire des savoirs urbains*. Revue d'Histoire des Sciences Humaines. 1 mars 2005. Vol. no 12, n° 1, pp. 97-116.

PAYRE Renaud, SPAHIC Mili, *Le tout petit monde des politiques urbaines européennes. Réseaux de villes et métiers urbains de l'Europe : le cas du CCRE et d'Eurocities*, Pôle Sud 2/2012 (n° 37) , p. 117-137

PAYRE Renaud, Une Science Communale ? Réseaux réformateurs et municipalité providence, Paris, CNRS Editions, 2007

PECK Jamie, TICKELL Adam, Neoliberalizing Space, In.Antipode, Volume 34, Issue 3, July 2002, Pages 380–404, DOI: 10.1111/1467-8330.00247

PEGUY Charles, Présentation de la Beauce à Notre-Dame de Chartres Paris, Le Livres Contemporain, 1946

PEIRCE Charles Sanders, Écrits sur le signe, rassemblés traduits et commentés par G. Deledalle, Paris, Le Seuil, 1978,

PELLETIER Monique, Cartographie de la France et du monde de la renaissance au siècle des lumières, Paris, BNF, coll. Conférences et Etudes, 2002, p.69-105

PELLETIER Monique, Les cartes des Cassini, : la science au service de l'État et des provinces, , Paris, CTHS, 2013 (2002), p. 115-129

PEREC Georges, Espèce d'Espaces, Paris, Galilée, 1974

PERROUX François, *La notion de pôle de croissance*, in L'économie du XXe siècle, Grenoble, PUG, 1991, (1955)

PERROUX François, *Les pôles de développement et l'économie internationale*, in L'économie du XXe siècle, Grenoble, PUG, 1991, (1958)

PICKERING Andrew, The Cybernetic Brain, University of Chicago Press, 2010

PICOCHE Jacqueline, Dictionnaire étymologique du français, Paris, Larousse,1994

PICOLET Guy, Jean Picard et les débuts de l'astronomie de précision au XVIIème siècle, Paris, CNRS, 1987

PICON Antoine, Smart Cities, Théorie et critique d'un idéal auto-réalisateur, Paris, Editions B2, coll. Actualités, 2013.

POLANYI Karl, La grande transformation. Aux origines politiques et économiques de notre temps, Paris, Gallimard, 1983, (1944)

POLITZER Georges, Critique des fondements de la psychologie, Paris, PUF, 1968 (1928)

PONCET Jean François, *L'exception territoriale: un atout pour la France*, Rapport d'information no 241 (2002-2003), URL : http://www.senat.fr/rap/r02-241/r02-24122.html#fn7
PONS Alain, Giambattista Vico, Vie de Giambattista Vico écrite par lui même, Paris, Grasset, coll. Figures, 1981

PONTE Alessandra, Desert Testing, Paris, Editions B2, coll.Design,2017

POPPER Karl, La société ouvert et ses ennemis, Paris, Seuil, 1980

PORAT Marc Uri, The information economy. 1. Definition and measurement, prepared by the Office of Telecommunications of the US Department of Commerce, 1977, URL : https://eric.ed.gov/?id=ED142205

PORQUET Jean-Luc, Jacques Ellul – L'Homme qui avait (presque) tout prévu, Paris, Le Cherche-Midi, 2003

PORRET Michel, BLANCKAERT Claude, BRANDLI Fabrice, L'encyclopédie méthodique : des lumières au positivisme, Paris, Librairie Droz, 2006

PORTER Michael et MILLAR Victor E. Millar, *How Information Gives You Competitive Advantages*, In.Harvard Business Review, 63, july 1985, p. 149-160

POUILLON Jean, Fétiches sans fétichisme, Paris, François Maspero, Bibliothèque d'anthropologie. 1975

PROPP Vladimir, Morphologie du conte, Paris, Seuil, Point essai, 1970 (Leningrad 1928)

Q

QUENTEL Jean Claude, Les fondements des sciences humaines, Ramonville Saint-Agne, Eres, 2007

QUENTEL Jean-Claude, Le dessin chez l'enfant. Tétralogiques, Presses universitaires de Rennes, 1992, pp.81-97

QUINIOU Jean Claude, Télématique : Mythes et Réalités, col. Idées, Gallimard, Paris 1980

QUINIOU Jean Claude, *Au fil d'Ariane,* Le Monde du 28 février 1979

R

RAFFESTIN Claude, Le territoire, la territorialité et la nuit, in Actualités Psychiatriques, 1988, N°2, p48-50

RAFFESTIN Claude, Pour une géographie du pouvoir, Paris, Librairies techniques, 1980

RAFFESTIN, *Claude. Ecogenèse territoriale et territorialité.* In : AURIAC Franck. BRUNET Roger. Espaces, jeux et enjeux. Paris : Fayard & Fondation Diderot, 1986. p. 175-185

RAPPARD Philippe, L'Etat et la Psychose, Paris, L'Harmattan, coll. Psychanalyse et civilisation, 2000

Recherches, Généalogie du capital, 1.les équipements du pouvoir, villes, territoires et équipements collectifs, Paris, revue du Cerfi, n°13, Décembre 1973

REICH Robert, L'Économie mondialisée, Dunod, Paris, 1993. (The work of nations 1991)

RENIERS Dominique, A *partir de Schotte… la structure triadique de la pulsion*, In. Jacques Schotte aujourd'hui, Volume 2, Institutions n°44, Cour-Cheverny, Octobre 2009, pp.41-55

RENIERS Dominique, PINEL Carol, *Chtoniè : le maternel qui fait demeure*, L'autochtonie, Revue Topique, n°114, Paris, L'esprit du Temps, 2011

RETAILLE Denis, *La vérité des cartes,* Le Débat, vol. 92, no. 5, 1996, pp. 87-98

REVAULT D'ALLONES Myriam, Le pouvoir des commencements. Essai sur l'autorité. Paris, Seuil, coll. La couleur des idées, 2006

Revue de l'Université de Moncton, Culture de l'information et pratiques informationnelles durables, Vol.44, n°1, 2013, Montreal, Erudit, 2013

RICHOMME Paulette, Une entreprise à l'épreuve de la guerre et de l'occupation : la compagnie des machines Bull, 1939-1945, Thèse de doctorat d'histoire sous la direction d'Alain Plessis, soutenue à l'Université de Paris X-Nanterre le 17 décembre 2007

RIFKIN Jeremy, L'âge de l'accès : La Révolution de la nouvelle économie [« The Age Of Access: The New Culture of Hypercapitalism, Where All of Life is a Paid-For Experience »], Paris, La Découverte, 2000

RIMBAUD Arthur *Mauvais sang*, Une saison en enfer, avril-août 1873

ROBERTSON Roland, Glocalisation : Time-Space and Homogeneity-Heterogeneity in Global Modernities, ed. Mike Featherstone, Scott Lash and Roland Robertson SAGE Publication, London, 1995

RODRIGO Pierre, L'intentionnalité créatrice, problèmes de phénoménologie et d'esthétique, Paris, Vrin 2009

RONDI-REIG Laure, *Le codage de l'espace. Journal de bord d'un prix Nobel*, Paris, Médecine Science, Volume 31, Number 2, Février 2015, https://doi.org/10.1051/medsci/20153102018

ROSA Hartmut, Accélération, Une critique sociale du temps, Paris, La découverte, 2010 (2005)

ROSA Hartmut, Aliénation et accélération. Vers une théorie critique de la modernité tardive, Paris, La Découverte, coll. Poche, 2014 (2010)

ROUDINESCO Elisabeth, PLON Michel, Dictionnaire de la psychanalyse, Paris, Fayard, coll. La Pochothèque, 2011 (1997)

ROUDINESCO Elizabeth, Jacques Lacan, Paris, Fayard, 1993

ROUGE Maurice-François. Vers une nouvelle discipline : l'organisation de l'Espace. In : Mélanges d'histoire sociale, N°5, 1944. pp. 45-54; doi : 10.3406/ahess.1944.3105
ROUSSEAU Jean Jacques, Emile ou de l'éducation, In Œuvres complètes, tome 3, Lefevre Librairie, Paris 1959

RTO TECHNICAL REPORT RESEARCH AND TECHNOLOGY ORGANISATION www.rto.nato.int Final Report of Task Group SET-076/RTG-044 MSE. Juin 2009

S

SAGE Karine, DEWAELE Julie et HONORE Vincent, Évaluation de la stratégie de conduite du changement de la commune de Loos-en-Gohelle. Rapport ADEME, Paris, QUADRANT CONSEIL, ADEME. 2016

SAINT-DROME Oreste, Dictionnaire inespéré de 55 termes visités par Jacques Lacan, Paris, Seuil / Point Virgule, 1994

SANDERS Laura, *Neuroscientists garner Nobel for discovering brain's 'inner GPS', Three researchers honored for pinpointing how brain orients itself in space*, October 6, 2014, Science News Online

SANKARARAMAN Sriram, MALLICK Swapan, DANNENMAN Michael, PRUFER Kay, KELSO Janet, PAABO Svante, PATTERSON Nick, REICH David, The genomic landscape of Neanderthal ancestry in present-day humans, Nature 507, 354–357 (20 March 2014) doi:10.1038/nature12961

SARTRE Jean-Paul, Critique de la raison dialectique, Paris, Gallimard, 1960

SASSEN Saskia La Ville globale : New York - Londres – Tokyo, Paris, Descartes et Cie, 1996 (The Global City: New York, London, Tokyo, Princeton University Press, 1991)

SASSEN Saskia, La globalisation : une sociologie, Paris, Gallimard, NRF, Essais, 2009

SASSEN Saskia, *Neither global nor national: novel assemblages of territory, authority and rights*, Stockholm, Ethics & Global Politics, Volume 1, 2008 - Issue 1-2, Pages 61-79, http://dx.doi.org/10.3402/egp.v1i1.1814

SAUNIER Pierre-Yves Saunier, PAYRE Renaud, Municipalités de tous pays, unissez vous ! L'Union Internationale des Villes ou l'Internationale municipale (1913-1940). Amministrare, 1998, XXX (1-2), pp.217-239. <halshs-00002762>

SAUNIER Pierre-Yves, PAYRE Renaud. Municipalités de tous pays, unissez vous ! L'Union Internationale des Villes ou l'Internationale municipale (1913-1940). Amministrare, 1998, XXX (1-2), pp.217-239. <halshs-00002762>

SAUVAGE André, Les habitants, de nouveaux acteurs sociaux, Paris, L'Harmattan, coll. Villes et entreprises, 1992

SCHARFROTH Emmanuel, *Fonds d'infrastructures : la thématique qui monte en puissance,* Les Echos Business ; Gestion d'actifs, 29 Octobre 2013

SCHOTTE Jacques Schotte, *L'analyse du destin comme patho-analyse*, *1981,* notes de cours de Questions approfondies de Psychologie clinique, Louvain-la-Neuve, Centre de Psychologie clinique, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education, non publié.

SCHOTTE Jacques, *Comme dans la vie en psychiatrie, les perturbations de l'humeur comme troubles de base de l'existence*, In, Qu'est-ce que l'homme ? Philosophie/psychanalyse Hommage à Alphonse De Waelhens (1911-1981), Bruxelles, FUSL, Publications de l'université de Saint-Louis, 1982

SCHOTTE Jacques, *Conférence Beernem 3/12/2004, « Qu'est-ce que je fous là » Traduit du néerlandais par Robert Maebe*, In. Jacques Schotte aujourd'hui, Vol. II, Institutions, revue de psychothérapie institutionnelle N°44, Cour-Cheverny, Octobre 2009

SCHOTTE Jacques, *L'œuvre de Szondi, 1971-1972*, Cours de questions approfondies de Psychologie différentielle, Louvain-la-Neuve, Centre de Psychologie clinique, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education, non publié

SCHOTTE Jacques, *La doctrine freudienne des pulsions*, Louvain-la-Neuve, Centre de Psychologie clinique, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education,notes de cours inédit, 1982,

SCHOTTE Jacques, *Les formes de clivage du moi chez Szondi*, *1969-1970*, Cours de psychodiagnostic clinique, Louvain-la-Neuve, Centre de Psychologie clinique, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education, non publié

SCHOTTE Jacques, *Questions approfondies de psychologie clinique 1977-1978* : *La nosographie psychiatrique comme patho-analyse de notre condition*, Cours à l'université catholique de Louvain, Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation, Louvain, Notes de cours rédigées par A.Weers et revues par l'auteur (Inédit), 1978

SCHOTTE Jacques, *Questions approfondies de psychologie différentielle 1971-1972*, *L'œuvre de Szondi,* Cours à l'université catholique de Louvain, Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation, Louvain, Notes de cours rédigées par A.Weers et revues par l'auteur (Inédit), 1972

SCHOTTE Jacques, Un parcours, rencontrer, relier, dialoguer, France, Editions le Pli, 2006,

SCHOTTE Jean Claude, La raison éclatée. Pour une dissection de la connaissance, Bruxelles, De Boeck université, coll. Raisonnances, 1997

SCHUSTER Stephan C. & All, *Complete Khoisan and Bantu genomes from southern Africa*, Nature 463, 943-947 (18 February 2010) | doi:10.1038/nature08795

SCHWEITZER Albert, Civilization and Ethics, Adam and Charles Black, 1946

SCOTT, Allen J, STORPER Michael, *The Nature of Cities: The Scope and Limits of Urban Theory*, IJURR, Volume 39, Issue 1, January 2015 , Pages 1–15, URL : http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1468-2427.12134/abstract

SCOTT, Allen J, STORPER Michael. *Régions, mondialisation et développement*, Géographie, économie, société, vol. vol. 8, no. 2, 2006, pp. 169-192. DOI : 10.3166/ges.8.169-192, URL : http://www.cairn.info/revue-geographie-economie-societe-2006-2-page-169.htm

SEARLE John, La construction de la réalité sociale, Paris, Gallimard, 1998 (1995)

SEGAUD Marion, Anthropologie de l'espace, habiter, fonder, distribuer, transformer, 2nde édition, Paris, Armand Colin, coll. Sociologie, 2010 (2007)

SEMENSCU Dan, Apparition des formes urbaines, Institutions symboliques et structures matérielles au Sud-Est de l'Europe, Paris, Zeta series in Anthropology & Sociology, volume 2, Zeta Books, 2008

SEN Amartya, On ethics and Economics, Oxford, Wiley-Blackwell, 1989 (Éthique et économie, Paris, PUF, 2012)

SERRES Michel, Le Parasite, Paris, Grasset, 1980

SÉRUSCLAT Franck, Rapport de l'OPECST n° 383 (1996-1997), Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et techniques, déposé le 16 septembre 1997, URL : https://www.senat.fr/rap/r96-383/r96-38315.html

SERVIGNE Pablo, STEVENS Raphaël, Comment tout peut s'effondrer, Paris, Seuil, coll.Anthropocène, 2015

SEVERO Marta, ROMELE Alberto (dir.), Traces numériques et territoires, Presses des Mines Paris Tech, 2015

SIMONDON Gilbert, Du monde d'existence des objets techniques, Paris, Aubier, 1989 (1958)

SIMONDON Gilbert, *Entretien sur la mécanologie, 1968*, In. Revue de synthèse : tome 130, 6e série, n° 1, 2009, pp. 103-132

SMITH Richard J. Mapping China and Managing the World: Culture, Cartography and Cosmology in Late Imperial Times, Abingdon-on-Thames, Routledge, 2012

SOJA Edward, Seeking Spatial Justice, Minneapolis, University of Minnesota Press, 2010

STELLA F. and TREVES A. *A The self-organization of grid cells in 3D,* ELife, 2015, https://doi.org/10.7554/eLife.05913.001

STENGERS Isabelle, Cosmopolitiques, Paris, La Découverte Poche, 2003

STERN Arno, https://www.arnostern.com/fr/formulation.htm

STERN Arno, Une grammaire de l'art enfantin, Genève, Delachaux et Niestlé, 1966

STONE Christopher, D., Should Trees have standing ? Toward legal rights for natural objetcs, Los Altos, California, 1974

SUPIOT Alain, L'inscription territoriale des lois, Revue Esprit, Novembre 2008, pp.151-170

SVENBRO Jesper. À Mégara Hyblaea : le corps géomètre. In : Annales. Économies, Sociétés, Civilisations. 37e année, N. 5-6, 1982. pp. 953-964; doi : 10.3406/ahess.1982.282913

T

TARRIUS Alain, Etrangers de passage, Poor to Poor, peer to peer, Paris, l'aube, coll. monde en cours dirigée par Jean Viard, 2015

TELLIER Luc-Normand, VAINER Carlos (Sous la dir.), Métropoles des Amériques en mutation, Québec, Presses de l'Université du Québec, 2012

THIARD, Philippe. « L'offre territoriale : un nouveau concept pour le développement des territoires et des métropoles ? », in : Point de vue, DATAR, 2005 Mai, n°1.

THIBAULT Guillaume, Quelle stratégie industrielle pour la France face à la mondialisation ?, Paris, Technip, 2008

THORNE Alan, GRÜN Rainer, MORTIMER Graham, SPOONER Nigel A., SIMPSON John J., McCULLOCH Malcolm, TAYLOR Lois & CURNOE Darren, *Australia's oldest human remains : age of the Lake Mungo 3 skeleton*, Journal of Human Evolution, 1999, Vol. 36, p591–612

TOFFLER Alvin&Heidi, Le Choc du futur, Denoël, Paris, 1974 (*Future Shock*, 1970)

TORRES Astrad, Un modèle au rabais choisi par les Etats-Unis, A tombeau ouvert, sur les autoroutes de l'information, Le Monde Diplomatique, Avril 1995, URL : https://www.monde-diplomatique.fr/1995/04/TORRES/6365

TOSQUELLES François, Education et psychothérapie institutionnelle. Hiatus Edition, 1984,

TOURAINE Alain, Pour la sociologie, Paris, Le Seuil, coll. Point, 1974

TOURAINE Alain, Production de la société, Paris, Le Seuil, coll. Sociologie, 1973

TOURNIER Maurice, *Des mots en politique, Homme, humain, étymologie « plurielle »,* In. L'humanitaire en Discours, Paris, Mots, 2001, Vol.65, N°1, pp.146-152

TREGOUËT René, Des pyramides du pouvoir aux réseaux de savoirs, Rapport d'information 331 – 1997 / 1998 - Commission des Finances, URL : http://www.senat.fr/rap/r97-331-t1/r97-331-t1.html

TREGOUËT René, LAFFITTE Pierre, Rapport sur les conséquences de l'évolution scientifique et technique dans le secteur des télécommunications, N°3519 Assemblée nationale, N°159, Sénat, Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, 2001.

U

UNESCO, Déclaration universelle sur la diversité culturelle, Sommet mondial sur le développement durable, Johannesburg, 26 août - 4 septembre 2002. URL : http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001271/127162f.pdf

URDAPILLETA E, TROIANI F, STELLA F, TREVES A. *Can rodents conceive hyperbolic spaces* - J. R. Soc. Interface 12, (2015). http://dx.doi.org/10.1098/rsif.2014.1214

URIEN Jean-Yves, Cours de sémantique, Université de Rennes 2, 2008, polycopié non publié

V

VALERY Paul, L'introduction à la méthode de Léonard de Vinci, Paris, Gallimard, coll.Idées, 1964 (1894)

VALERY Paul, La Crise de l'Esprit, première lettre (1919). Version en ligne, "Les classiques des sciences sociales" fondée et dirigée par Jean-Marie Tremblay, professeur de sociologie au Cégep de Chicoutimi Site web: http://www.uqac.ca/Classiques_des_sciences_sociales/, Extrait de «Europes de l'antiquité au XXe siècle», collection Bouquins, éditions Robert Laffont, 2000, pages

405-414.1e publication en anglais, dans l'hebdomadaire londonien Athenaeus, Avril-Mai 1919 : http://classiques.uqac.ca/classiques/Valery_paul/crise_de_lesprit/valery_esprit.pdf

VALLET Odon, Jésus et Bouddha. Destins croisés du christianisme et du bouddhisme, Paris, Albin Michel, 1999

VANIER Martin, *L'interterritorialité : pistes pour hâter l'émancipation spatiale*, publié dans Benoît Antheaume et Frédéric Giraut, *Le territoire est mort, vive les territoires*, éditions de l'IRD, Montpellier, 2005

VANIER Martin, *La petite fabrique des territoires en Rhône Alpes : acteurs, mythes et pratiques*, Revue de géographie de Lyon, vol. 70, n°2, 1995, p. 93-103

VARELA Francisco & al. L'inscription corporelle de l'esprit, Sciences cognitives et expériences humaine, Paris, Seuil, 1999

VARELA Francisco, Invitation aux sciences cognitives, Paris, Seuil, 1988

VARENNE Franck, SILBERSTEIN Marc, KUPIEC Jean-Jacques, LECOINTRE Guillaume, Modèles, simulations, systèmes, Paris, Syllepse – Matière première, n°3/2008

VARENNE Franck, SILBERSTEIN Marc, Modéliser et Simuler. Epistémologies et pratiques de la modélisation et de la simulation, Tome 1, Vol, 1, Paris, Editions Matériologiques, coll. Sciences & Philosophie, 2013

VEDEL Thierry. *Les politiques des autoroutes de l'information dans les pays industrialisés : une analyse comparative.* In : Réseaux, volume 14, n°78, 1996. Les autoroutes de l'information. pp. 11-28, DOI : 10.3406/reso.1996.3756

VELTZ Pierre, Des lieux et des liens : Essai sur les politiques du territoire à l'heure de la mondialisation, Paris, Nouvelles Editions de l'Aube, coll. L'Aube poche essai, 2012

VELTZ Pierre, Paris, France, monde : Repenser l'économie par le territoire, Paris, Nouvelle Edition de l'Aube, Coll. L'Aube poche essai, 2013

VELTZ Pierre., Mondialisation, villes et territoires : l'économie d'archipel, Paris : Presses Universitaires de France. 2005 (1996)

VERDIER Nicolas, *Le réseau technique est-il un impensé du XVIIIe siècle : le cas de la poste aux chevaux,* Flux 2007/2 (n° 68), p. 7-21

VERNANT Jean Pierre, Entre mythe et politique, Paris, Seuil, 1996

VERNOT Benjamin, AKEY Joshua M, *Resurrecting Surviving Neandertal Lineages from Modern Human Genomes*, Science 28 Feb 2014, Vol. 343, Issue 6174, pp. 1017-1021, DOI: 10.1126/science.1245938/

VEYNE Paul, Comment on écrit l'histoire, Paris, Seuil, coll. Points, Histoire, 1996 (1971)

VEYNE Paul, Les Grecs ont-ils cru à leurs mythes ?, Paris, Seuil, coll. Des travaux, 1983

VIGILANT L, STONEKING M, HARPENDING H, HAWKES K, WILSON AC, *African populations and the evolution of human mitochondrial DNA,* Science, Vol. 253 no. 5027, 27 September 1991: pp. 1503-1507

VIRILIO Paul, *Dromologie : logique de la course*, In. Futur Antérieur 5 : printemps 1991

VIRILIO Paul, Vitesse et politique : essai de dromologie, Paris, Galilée, 1977

VIRILIO Paul, Un paysage d'événements, Paris, Galilée, 1996

VIVEIROS DE CASTRO Eduardo, Métaphysiques Cannibales, Paris, PUF, 2009

VON WEISÄCKERViktor, Pathosophie, 1956, traduction française de Michelle Gennart et Marc Ledoux, Grenoble, Editions Jérôme Millon, 2011

W

WAILOO Keith, NELSON Alondra, LEE Catherine, Genetics and the Unsettled Past: The Collision of DNA, Race, and History (Rutgers Studies on Race and Ethnicity), New Brunswick, Rutgers University Press, 2012

WAJCMAN Gérard, L'œil absolu, Paris, Denoël, 2010

WALLERSTEIN Immanuel, Le système du monde du XVe siècle à nos jours, tome 1 : " Capitalisme et économie-monde, 1450-1560 " ; tome 2 : " Le mercantisme et la consolidation de l'économie monde européenne, 1600-1750 ", Paris, Flammarion, 1980 et 1984 (New York/Londres : Academic Press 1974 et 1980)

WALLERSTEIN Immanuel, Système mondial contre système-monde : le dérapage conceptuel de Frank, Sociologie et sociétés, Vol 22, n°2, octobre 1990, pp.207-222

WALLISER Andrée. *Le rapport « Nora-Minc ». Histoire d'un best-seller*. In : Vingtième Siècle, revue d'histoire, n°23, juillet septembre 1989. Dossier : Mai 68. pp. 35-48

WARBURG Aby, Le rituel du Serpent, récit d'un voyage en pays Pueblo, Paris, Macula, 2015 (2003),

WATZLAWICK Paul, L'Invention de la réalité Contributions au constructivisme, Paris, Seuil, 1988 (1981)

WEBBER Melvin, L'urbain sans lieu ni bornes, Préface et annotations de Françoise Choay, Paris, L'aube, coll. Essai, 1996 (The Urban Place and the Nonplace Urban Realm, Philadelphia, University of Pennsylvania Press, 1964)

WEINER Milton G. The Use of War Game in Command and Control Analysis, Santa Monica, The Rand Corporation, Octobre 1961, https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/papers/2017/P2466.pdf

WEISER Mark, « The Computer for the Twenty-First Century ». Scientific American. September 1991. pp. 94-104

WEISER Mark, « Some computer science issues in ubiquitous computing », Communications of the ACM - Special issue on computer augmented environments : back to the real world, New York, Volume 36 Issue 7, July 1993 Pages 75-84. DOI : 10.1145/159544.159617

WEINER Milton.G, An Introduction to War Games, Santa Monica, The Rand Corporation, Décembre 1959, URL : https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/papers/2008/P1773.pdf

WIENER Norbert, DEUTSCH Karl, DE SANTILLANA Giorgio, *How U.S. Cities Can Prepare for Atomic War. M.I.T. Professors Suggest a Bold Plan to Prevent Panic and Limit Destruction*, Life, 18 décembre 1950, p.76-84.

WIENER Norbert, Cybernétique et société, Paris, Deux Rives, 1952

WINKIN Yves (sous la dir.) La nouvelle communication, Seuil, coll. Points Essais, 2014 (1981)

WINKIN Yves, Anthropologie de la communication, De la théorie au terrain (nouvelle édition), Paris, De Boeck, Seuil, coll. Points, Essais, 2001 (1996)

WINNER Langdon, *Do Artifacts Have Politics ?* In. Daedalus, Vol. 109, No. 1, Modern Technology: Problem or Opportunity ?, The MIT Press on behalf of American Academy of Arts & Sciences, 1980, pp. 121-136

WINNICOTT Donald,W. Jeu et réalité, L'espace potentiel, Paris, NRF Gallimard, coll. Connaissance de l'inconscient, Paris 1975 (1971)

WOLFF Manuel, FOL Sylvie, ROTH Hélène CUNNINGHAM-SABOT Emmanuèle, *Shrinking Cities, villes en décroissance : une mesure du phénomène en France* , Cybergeo : European Journal of Geography [En ligne], Aménagement, Urbanisme, document 661, mis en ligne le 08 décembre 2013, URL : http://cybergeo.revues.org/26136 ; DOI : 10.4000/cybergeo.26136

WOLTON Dominique, L'autre mondialisation, Paris, Flammarion, 2003

Y

YAMAWAKI Naoshi, Glocal Public Philosophy, Toward Peaceful and Just Societies in the Age of Globalisation, Wien, IIP LIT, 2016

YAMAWAKI Naoshi, *Pour une philosophie publique et transnationale,* Diogène, vol. 227, no. 3, 2009, pp. 182-202.

GALAN Christian, Le Monde comme horizon - Etat des sciences humaines et sociales au Japon, Arles, P.Picquier, 2008, pp.89-118

YOFFEE Norman, FOWLES Severin, *L'archéologie dans les sciences humaines* , Diogène, 1/2010 (n° 229-230), p. 51-77.

YOUNES Chris, PAQUOT Thierry (Eds), *Éthique, architecture, urbain*, Paris, La Découverte, 2000