

[distance, durée, virtuel]

Territoire & Territorialités

[YANN BERTACCHINI]

[L'essai tenté dans cet ouvrage consiste à poser des clés pour une
voie de Recherche.]

***Mesurer la distance ; Penser la durée ; Mémoriser
le virtuel***

-vers l'intelligence territoriale-
Volet 2

Yann Bertacchini

Maître de Conférences, Habilité à Diriger des Recherches
Sciences de l'Information & de la Communication
Expert près l'UE

Association « Territoire & territorialités »
Collection les *ETIC*, Presses Technologiques
ISBN 2-9519320-3-0 EAN 9782951932036

Cette contribution emprunte à de nombreuses disciplines et auteurs illustrant en cela les propos de Daniel Bounoux dans « Naissance d'une interdiscipline ? » (SIC¹, *Textes essentiels*, Larousse, 1994.)

¹ Nous utiliserons cette abréviation qui signifie 'Sciences de l'Information & de la Communication.'

Je remercie tous les Compagnons de l'Aventure

« Toute la maladie du siècle présent vient de deux causes. Le peuple porte au cœur deux blessures. Tout ce qui était n'est plus. Tout ce qui sera n'est pas encore. Ne cherchez pas ailleurs le secret de nos maux. L'on ne sait à chaque pas qu'on fait si on marche sur un débris ou sur une semence ? »

Alfred de Musset, *Les Confessions d'un enfant du siècle*,
(1836)

*Mesurer la distance ; Penser la durée ; Mémoriser le
virtuel*

-vers l'intelligence territoriale-
Volet 2

Yann Bertacchini

Maître de Conférences, Habilité à Diriger des Recherches
Sciences de l'Information & de la Communication
Expert près l'UE

Une voie de recherche en Sciences de l'Information

SOMMAIRE

| | |
|--|------------|
| Chapitre 1 CADRE GENERAL DE L'OUVRAGE | 09 |
| Présentation de l'ouvrage | 11 |
| Le problème soulevé dans cet ouvrage | 17 |
| Introduction au débat | 35 |
| | |
| Chapitre 2 VERS UN NOUVEAU PARADIGME | 56 |
| Le partage des informations & le contexte positiviste | 59 |
| Le cadre méthodologique | 93 |
| • Mesurer la distance | |
| • Penser la durée | 113 |
| • Mémoriser le virtuel | 128 |
| La démarche | 143 |
| | |
| Chapitre 3 LA COMMUNICATION TERRITORIALE: UN PROJET LOCAL, SOCIAL DE TRANSMISSION & D'ACQUISITION D'UNE INFORMATION | 169 |
| De l'objet spatio-temporel au concept de territoire de flux | 176 |
| • Masse-Energie-Information | |
| Une illustration du concept de territoire de flux : la représentation des liens entre les acteurs locaux | 196 |
| Mesurer la distance | |
| De la virtualisation de l'espace aux artefacts en communication | 214 |
| Saisir le virtuel | |
| | |
| Vers l'intelligence territoriale LE TERRITOIRE, UNE ENTREPRISE D'INTELLIGENCE COLLECTIVE A ORGANISER VERS LA FORMATION DU CAPITAL FORMEL LOCAL. | 225 |
| Penser la durée | |
| Bibliographie | 253 |

Figure & tableaux

Figure 1 : Le DISTIC local [p.154]

Tableau 1 : Niveaux d'énergie du système territorial [p.182]

Tableau2 : Les niveaux de connaissance du système territorial [p.185]

Tableau 3 : Caractéristiques de l'information requise [p.192]

Chapitre 1 CADRE GENERAL DE L'OUVRAGE **Organisation de l'ouvrage**

La contribution présentée ici est organisée en trois chapitres principaux d'ampleurs inégales. Le premier chapitre, intitulé *Cadre général*, présente plutôt le point de départ de notre questionnement ; l'autre intitulé *Vers un nouveau paradigme (à l'origine de la recomposition du territoire)* présente les trajectoires aujourd'hui imaginées à partir de la diffusion des Tic. Le dernier chapitre intitulé *la communication territoriale* présente les éléments à l'origine du glissement vers le concept de territoire de flux, de la représentation des liens entre acteurs et de la virtualisation des espaces. Enfin, en guise de conclusion intermédiaire et en attendant une prochaine contribution, nous poserons l'objectif principal de ce travail : la définition de l'intelligence territoriale.

Ce chapitre 1 présente donc le cadre général de notre contribution. Il est organisé en plusieurs *temps*.

- Le premier intitulé : *Présentation de l'ouvrage*, a pour but de plonger le lecteur dans notre processus de construction de l'objet de recherche. Il présente, dès ce stade, notre contribution originale, nos recherches actuelles et futures dans le domaine des S.I.C.
- Le deuxième intitulé : *le problème soulevé*, a pour but de présenter les aspects pratiques et théoriques des situations d'information et de communication du système territorial.
- Le troisième intitulé : *introduction au débat*, situe l'objet de recherche, le territoire, entre théorie et pratique.

Présentation de l'ouvrage

Maître mot de ce début de siècle, la mobilité des biens et des personnes a bouleversé la vision statique du territoire ainsi que le contexte urbain^{2,3}. Le brouillage des territoires et des références spatiales qui résulte de ces mobilités pose problème au politique et à tout acteur local dans la mesure où ceux-ci fonctionnent sur la délimitation territoriale de leurs compétences. Pourtant, le brouillage des territoires n'exclut nullement des modes de coordination plus ou moins invisibles⁴. L'espace invisible⁵ prend un poids croissant. L'espace public se réduit de moins en moins à un espace physique supposant des rues et des places. L'espace médiatique avec les débats qu'il promeut joue un rôle de plus en plus important.

La dynamique territoriale contemporaine suppose une communication double : *bottom up* et *top down*. La première forme de communication donne des conditionnements descendant du haut vers le bas alors que la seconde exprime des

² Benoit, JL et alii, *La France redécoupée*, p 114, Belin, 1998.

³ Bertacchini, Y., *Territoire et Territorialités*, vers l'intelligence territoriale –volet 1- Collection *Les E.T.I.C*, 200 pages, 2002.

⁴ Rémy, J., « Métropolisation et diffusion de l'urbain : les ambiguïtés de la mobilité. », in *Les Territoires de la mobilité*, Sciences sociales et sociétés, Puf, pp 171-200, 2000.

⁵ Mumford, L., *Le déclin des villes*, Paris, éd.France-Empire, pp.91-249, 1970.

appropriations qui font remonter une volonté de contrôle allant du bas vers le haut.

L'émergence récente du concept de développement durable a fait évoluer la vision des problèmes sur le territoire et rendu plus complexe encore sa gestion. Il est devenu évident pour les acteurs de la gestion de l'espace physique et virtuel que la maîtrise de cette complexité nécessite l'utilisation d'une quantité plus grande d'information de qualité sur le territoire.

Le besoin accru d'information a suscité la mise en œuvre de différentes techniques d'acquisition de donnée : récepteurs GPS en géodésie par exemple. Les méthodes utilisées dans l'évaluation et la gestion des territoires issues de la recherche opérationnelle, de l'analyse coût-bénéfice et qui avaient dominé l'analyse de la décision n'ont pas toujours été au niveau des attentes⁶. Ces méthodes offrent des solutions satisfaisantes aux problèmes structurés, faciles à isoler de leur contexte mais échouent face aux problèmes plus complexes et peu structurés, dont font partie la plupart des problèmes décisionnels territoriaux.

⁶ Gonod, P., cite : « *Le barrage d'Assouan en Egypte avec toutes ses conséquences néfastes sur la vie de la paysannerie égyptienne et sur l'environnement malgré une augmentation substantielle de la production agricole.* »

Notre objet de compréhension et d'évaluation est le système territorial éminemment complexe dont chaque composante, chaque acteur, chaque intervenant est en totale interaction avec les autres et avec l'environnement, en même temps qu'il est ouvert sur un environnement extérieur spatial et temporel. La traditionnelle approche « linéaire » devient impossible, pour céder la place à une approche multidimensionnelle, « matricielle », selon l'expression empruntée à Morin. L'analyse multicritère est bien adaptée à l'analyse et à l'évaluation d'impacts quantitatifs ou qualitatifs, relatifs à des projets territoriaux. Ce mode d'analyse est aussi bien approprié aux processus décisionnels correspondant à des choix collectifs et permet d'améliorer le processus décisionnel où les points de vue des groupes socio-économiques concernés ou touchés par un projet. Cette nécessité se trouve renforcée par l'adoption de nouvelles lois : la *National Environmental Publicity Act* (1969) aux Etats-Unis est fondatrice et est venue imposer une analyse multicritère.

En France, afin d'esquisser une réponse à cette complexification évoquée et de favoriser les relations entre les acteurs territoriaux, trois lois fondamentales se proposent d'organiser le territoire et constituent un chantier majeur de la 11^e législature. Nous les positionnons par rapport à leur cadre d'application et indiquons leur objectif principal :

- 25 juin 1999 : loi Voynet

Cadre d'application : «AMENAGEMENT ET DEVELOPPEMENT DURABLE DU TERRITOIRE»

Objectif : *Création de territoires de concertation et de contractualisation*

- 12 juillet 1999 : loi Chevènement

Cadre d'application : «COOPERATION INTERCOMMUNALE»

Objectif : *Cadre institutionnel pour aménager et développer un territoire*

- 13 décembre 2000 : loi Gayssot

Cadre d'application : «SOLIDARITE ET RENFORCEMENT URBAINS»

Objectif : *Outils de planification pour une cohérence de l'aménagement et le développement d'un territoire*

Le territoire est généralement décrit⁷ comme un ensemble de lieux chacun doté de caractéristiques propres. Pourtant, le territoire est aussi un ensemble de flux qui relie les lieux et les constituent en système interdépendant. L'analyse des flux dévoile les différenciations, les coopérations et les concurrences entre les lieux.

Dans l'espace émergent -le territoire numérique en est une des formes- la dynamique des réseaux se combine avec la

⁷ Savy, M., « Fret, logistique et polarisations urbaines », in *Les Territoires de la mobilité*, Sciences sociales et sociétés, Puf, p 23, 2000.

constitution de milieu au sens que lui donne Durkheim⁸. Ces réseaux s'imbriquent et nous pouvons distinguer les réseaux topologiques et topographiques. Les premiers créent de la discontinuité alors que les seconds créent de la continuité.

L'approche microsociologique Goffmanienne⁹ et les taxonomies associées nous aident à mieux cerner les territoires mobiles, leurs effets sociaux et en quoi ils sont socialement déterminés.

Notre contribution s'inscrit dans le prolongement d'une Habilitation à Diriger des Recherches, du programme Mainate¹⁰, du colloque annuel « Tic & Territoire : quels développements ? »¹¹, enfin, du REIT¹². Il s'agit donc ici d'exposer la lente maturation qui a prévalu dans la définition de l'*intelligence territoriale*. Nous allons nous intéresser à la compréhension des réaménagements territoriaux et aux paramètres qui président à la restructuration des échanges sociaux. Nous serons amenés à évoquer le phénomène de mobilité spatiale et sa relativité. Nous traiterons des

⁸ Durkheim, E., *Les formes élémentaires de la vie religieuse*, Paris, Puf, 1917.

⁹ Goffmann, E., *Les relations en public*, p 43 et sq, 1973.

¹⁰ Management de l'Information Appliquée au Territoire initié en 1996.

¹¹ Rencontres Internationales : Saint-Raphaël (mai 2002, juin 2003), Lille (2004), île Rousse (2005), Besançon (2006), Lyon (2007).

¹² Réseau Européen de l'Intelligence Territoriale

interrogations suscitées par les Tic et les liens entre les mobilités virtuelles et spatiales¹³. Enfin, nous nous interrogerons sur la pertinence des échelles et des métriques dans la définition de la taille d'un espace malmené entre vitesse et rupture, à la signification de cette taille. La question de l'échelle renvoie aux postures d'action et d'observation. La problématique des métriques souligne la diversité des manières de mesurer et de gérer la distance entre les objets territoriaux et les acteurs eux-mêmes. Nous évoquerons les anticipations permises par l'*Intelligence Territoriale*. Enfin nous définirons l'intelligence territoriale ainsi que les perspectives ouvertes en Sciences de l'Information et de la Communication par ce champ de Recherche¹⁴ et comment l'*Intelligence Territoriale* peut devenir une voix pour les territoires.

¹³ Donath, J.S., « Identity and deception in the virtual community », in P.Kollock & M.Smith eds, *Communities in Cyberspace*, Londres: Routledge, 1998.

¹⁴ Reconnu par le Cnu -71^e section- de la discipline en 2005.

Problème soulevé dans cet ouvrage

Pour beaucoup, les nouvelles possibilités offertes par les TIC¹⁵, et particulièrement l'ordinateur relié à Internet vont permettre à tous les acteurs et à chacun de communiquer, de participer au projet de territoire et diffuser les savoirs locaux (Otlet, 1934-1989), (Vannevar, Bush, 1945-1991), Nelson (1981), dans « *un village planétaire* », (Mac Luhan, 1962). Ce projet, d'un « *échange participatif* », d'une « *intelligence collective* » qui se déploierait à l'infini (Lévy, 1994) semble possible aujourd'hui via l'association du multimédia à l'ordinateur distant ou local qui est plus qu'un nouveau média ou la somme des autres (Agostinelli, 2001). Il n'est donc plus une « *machine à communiquer* » (Breton, 1992), car il offre de nouvelles modalités pour le développement des « *autoroutes de la communication* » (Al Gore, 1992)¹⁶, et des « *autoroutes de l'information* ». (cf. Thery, 1994 ; Blanquet, 1995 ; Sandoval, 1995) Bon nombre d'acteurs et d'observateurs se sont laissés séduire par ce discours qui s'est construit en dix ans et dont la valeur

¹⁵ Un ordinateur associé à un réseau local ou distant qui forme l'ensemble support de messages.

¹⁶ Le Vice-Président lance, le 11 janvier 1993, le programme des « *autoroutes numériques* »

prédictive ou prédicative¹⁷ et l'irréversibilité semblent incontestable : grand public, médias, chercheurs. Ainsi l'homme, et par là, ses projets et réalisations seraient déterminés par la technique qui lui demanderait toujours plus afin d'abandonner ses modèles actuels de socialisation, de communication, d'apprentissage au profit d'une architecture technique globale d'échanges d'informations numérisables (cf. le P.A.G, 1998¹⁸ ; Sutter, 1998 ; Lévy, 1994) que l'on peut diffuser et répartir sur l'Internet.

Quel que soit le dispositif informatique et technique associé au projet territorial, il convient de considérer l'objet technique comme un des acteurs d'un « *système socio-technique* » (Akrich, 1993) qui interfère dans les interrelations des acteurs des systèmes et auquel les membres de la communauté territoriale attribuent des intentions communicationnelles ainsi que des moyens pour appréhender autrement les situations de communication.

Le complexe territorial ne peut être réduit à une science descriptive exacte ou à un dispositif technique: les intervenants sur un territoire, de l'expert à monsieur *Tout-le-monde*, détiennent des connaissances fragmentaires, imprécises et

¹⁷ Discours d'accompagnement ou d'*évangélisation* puisque *Dieu créa Internet* (Huitema, 1996)

¹⁸ Plan d'Action Gouvernemental : www.france2.fr : événement/planinfo.htm

incertaines. Ces connaissances se sont forgées à partir, des informations dont ils ont pu disposer ou qu'ils ont produites, d'une histoire locale. Ces connaissances renvoient aux émetteurs-récepteurs techniques que sont les TIC et aux émetteurs-récepteurs sociaux que sont les occupants physiques du territoire. Ces intervenants ont capitalisé un trésor cognitif qui leur est spécifique, enrichi par des évaluations et jugements personnels, des expériences passées et en cours, un ensemble d'heuristiques progressivement intégrées et plus ou moins dominées.

Le trésor cognitif ainsi amassé par les intervenants locaux n'est généralement ni entièrement cohérent, ni entièrement rationnel, ni même entièrement clair. Les connaissances sont incomplètes. Nous venons de poser les principes de l'incertitude relative qui préside dans une démarche d'appréciation d'un territoire et plus spécifiquement, de l'observation et des processus de communication dans l'élaboration du projet territorial.

L'enjeu pour les S.I.C est donc de dépasser le discours ou les certitudes (cf. Scardigli, 1992 ; Virillio, 1995, 1996 ; Ellul, 1990) qui font des TIC, et particulièrement de l'ordinateur, un objet technique promoteur et que dénonce Winkin (1997) à savoir, la « *pensée tuyau* ».

« Quel que soit l'outil, la communication ne peut pas se réduire à l'histoire d'une transmission de message (...) même quand il n'y pas ou plus de messages, la

communication se poursuit à un autre niveau, sur une autre modalité, au sein de systèmes (...)»¹⁹

Au sein de ces courants et position, nous situons nos travaux sur un corps d'hypothèses cohérentes en particulier l'hypothèse systémique et constructiviste. Pour mieux cerner et appréhender ce système complexe, imprécis et incertain qu'est le territoire, il nous revient de diversifier nos angles d'approche. R.Kleinsmager (1999) rappelle au sujet de la pluralité de la dynamique de recherche :

« La pluralité de la dynamique de recherche s'exprime tant sur le plan des processus discursifs (dialectique, quantification, phénoménologie, méthode hypothético-déductive), que des cadres de références (cadre positiviste, fonctionnaliste, structuraliste), des cadres d'analyse (typologies, systèmes, modèles et structures) ou des modes d'investigations (études de cas, études comparatives, expérimentation, simulation) »

J.de Rosnay (1995) qualifiait de « microscope » l'approche systémique, considérant que si le microscope était l'outil idéal pour voir le « petit », son outil était parfaitement adapté pour « voir le complexe ». Nous pensons que pour appréhender un système complexe, il faut diversifier les approches.

¹⁹Winkin, Y., « *Les technologies de l'information et de la communication : pour quelles sociétés ?* », communication orale à l'Université de Technologie de Compiègne, 28-30 avril 1997.

En effet, le complexe local que nous avons à interroger, observer, représenter est un espace géographique flou :

-les éléments qui en sont les composantes appartiennent plus ou moins à ce complexe local;

-les variables qui en composent la structure sont l'ensemble des attributs quantitatifs précis et certains ;

-la fonction d'appartenance des composantes à l'espace imprécis est définie à partir de variables de la structure ;

-la configuration est celle d'un espace non homogène, non forcément continu ;

La relation d'espacement entre tout couple de composantes n'obéit plus aux conditions de distance. Dans ce cadre précis, l'espace, le système territorial, n'est plus métrique, il traduit la proximité des acteurs, l'intelligence collective disponible, mobilisable. Mais pas plus que les acteurs locaux lorsque 'ils ne coopèrent pas, les Tic vont résoudre cette difficulté. Nous pensons que le seuil critique de la coopération territoriale est la confiance. Nous en exposerons les hypothèses sous-jacentes. Nous présenterons plus en avant dans l'ouvrage pourquoi nous avons été amenés à élaborer le concept de territoire de flux dans un essai de modélisation du territoire.

En effet, l'analyse réseau peut nous aider dans l'observation et la représentation de cette complexité. Les sciences sociales l'utilisent, entre autres, pour décrire un ensemble plutôt

complexe de liens entre des personnes ou des groupes sur un territoire, ou encore, plus précisément, pour rendre compte des relations cachées, clandestines, déviantes de ces personnes et de ces groupes. Nous retiendrons deux grands types: les réseaux techniques et territoriaux d'une part, et les réseaux sociaux d'autre part. La plupart du temps, ils ont fait l'objet d'analyses séparées. Notre propos consistera à suggérer que les différents types de réseaux techniques et territoriaux, d'abord spécifiques et séparés, sont toujours plus intégrés grâce à l'informatique. Quant aux réseaux sociaux, bien que fréquemment analysés en eux-mêmes (Rheingold, 1993), ils sont de plus en plus articulés^{20,21}.

Une contribution originale pour les SIC

L'information et les processus de communication associés, forment un champ de recherche qui se distingue des autres par son omniprésence quelle que soit la situation ou le contexte d'investigation. S'agissant de notre objet, le territoire, ce sont les sources d'énergie les plus stratégiques. Dès lors, conduire une recherche en communication peut nous amener à étudier la

²⁰ Rapoport, A., « Some problems relating to randomly constructed biased networks. » In P. Holland & S. Leinhardt (Ed.), *Perspectives on social network research* (pp. 119-136). New York: Academic Press, 1979.

²¹ Smith, M-A., « Measuring the social structure of the Usenet. » In P. Kollok & M. A. Smith (Ed.), *Communities in cyberspace* (in press). Berkeley, CA: University of California Press, 1997.

communication interindividuelle et dans les groupes ; la mondialisation et la notion de territoire ; des phénomènes sociologiques et culturels...La communication lui demande de se placer dans un champ plus large que celui de son objet d'étude. La communication peut être envisagée par d'autres champs de recherche, comme une donnée socio-historique commune et naturellement donnée mais, c'est aussi un objet de recherche pour chercheur en SIC. Celui-ci peut effectivement la considérer comme *donnée*, mais ce qui est donné n'est pas forcément naturel, il peut être *construit* par les paradigmes auxquels les différents chercheurs se réfèrent historiquement et socialement.

Cette vision *élargie* de la communication, à la fois donnée et construite, sert d'environnement naturel du point de vue de l'épistémologie et du travail scientifique plus spécifique du chercheur. Le paradigme émergent de cette vision permet de son côté, de clarifier les rapports qui existent entre le contexte et la communication. Notre approche s'insère dans le paradigme de la complexité et nos réflexions sont réalisées dans une perspective systémique et constructiviste en référence aux travaux de Bateson, Goffman, Morin, Vygotski, Watzlawick et à ce qu'il est convenu d'appeler « *la Nouvelle Communication* ».

Nous travaillons suivant les quatre principes de l'école de Palo Alto :-dans un système de communication, tous les acteurs sont en interaction les uns avec les autres (*on ne peut pas ne pas communiquer*, Watzlawick, Op.Cit)

-ces interactions se produisent selon des modalités bien spécifiques et tendant globalement à l'équilibre général du système. C'est la fonction de régulation homéostatique que l'on retrouve chez Morin.

-Toute interaction produit des effets de rétroaction. Deux modes de rétroaction sont possibles selon que la régulation contrarie ou renforce l'effet de l'information d'entrée sur l'information de sortie : (a) la rétroaction positive qui conduit au changement par une perte de stabilité et d'équilibre, (b) l'information amplifie la déviation.

-chacun des acteurs de l'interaction possède un champ spécifique qui établit les limites de son identité culturelle et symbolique alors que toute situation de communication correspond à un cadre, un point de vue particulier de la relation qui doit être construite mutuellement selon les mêmes modalités ou règles. Si deux cadres se chevauchent, il y a ce que l'on appelle des paradoxes ou des contradictions (effets de *double-bind*) que la vie quotidienne peut éliminer en recadrant les réalités divergentes.

Dans le domaine des TIC, une autre contrainte détermine le travail du chercheur. Les TIC sont des outils qui permettent de diffuser et partager des informations plus vite, plus loin, mais on peut supposer que pour certains l'important n'est pas d'apprendre mais d'échanger c'est-à-dire de communiquer. L'intérêt d'un tel positionnement ne se limite plus à la seule information mais dans la construction de la communication et des processus associés, dans « *l'acte en train de se faire* ». Pour cela, l'étude du milieu dans lequel se construit la communication, c'est-à-dire l'étude du « *système écologique* » dans laquelle elle s'inscrit, demande une description simultanée du contexte et de la communication.

Nous appelons « *système écologique* », le milieu d'émergence d'une situation particulière de communication qui prend en compte les objets (intellectuels ou non) dont la présence est indispensable bien qu'ils ne relèvent pas directement de la mise en œuvre de celle-ci.

Depuis la diffusion et l'introduction des TIC au sein du territoire, organisation non marchande mais désormais soumise à concurrence, nous nous sommes intéressés aux situations ainsi créées et, de façon centrale, à la relation entre énergie et information. Nous avons régulièrement entendu l'expression suivante « *l'information passe bien* » ou bien « *il s'agit d'un problème de communication* » et noté que ce terme linguistique

imprécis était parfaitement compréhensible par des acteurs locaux de nature et de culture différente. La souplesse sémantique d'un terme flou étant plus à même de traduire les situations du monde réel, où règnent naturellement la demi-teinte, l'imprécis et le vague.

Tout système territorial est un système d'énergie qui peut s'exprimer en termes d'information et traduit la capacité du territoire à formuler son projet de développement lorsque le processus de communication est avéré. De notre point de vue, nous défendons l'hypothèse que l'information et les processus de communication associés, sont les sources d'énergie les plus stratégiques du territoire, qu'ils fondent notre vision de l'Intelligence territoriale.

PERSPECTIVES

Généalogie de notre recherche actuelle

Depuis la réalisation d'un DEA intitulé « Décision d'implantation & Développement local », notre problématique étudiait la création de signification de l'information et nous écrivions qu'elle est au centre des phénomènes territoriaux d'auto-organisation et de développement. Cette série d'études menées sur le système territorial a été initiée lors de l'implantation d'un département pilote d'I.U.T²² « Services & Réseaux de Communication » sur un territoire vierge de toute implantation universitaire à Saint-Raphaël (Var, France). Nous étions confrontés au défi d'en réussir l'ancrage local alors même que la formation dispensée était avant-gardiste puisqu'elle préfigurait l'émergence des métiers numériques alors qu'internet pointait à peine. Par la suite, nous étions en situation d'acteur-observateur dans le cadre de l'élaboration d'un Pacte territorial en Dracénie. Ce plan d'action concerté couvrait un secteur géographique de 48 communes varoises. Pendant cette recherche, nous avons aussi été impliqué dans l'élaboration d'une démarche qualité qui a précédé une phase d'intégration et de diffusion sur l'aire de Fréjus-Saint-Raphaël aujourd'hui constituée en Communauté d'Agglomération. Dans

²² Philippe Dumas en était le Directeur.

le droit fil de cette veine de Recherche, nous aurions pu tout aussi bien mentionner l'étude de la technopole Sophia-Antipolis (2003), le projet du PLIE d'Aurillac, la ville de Gounpo (Corée), la 'Mission d'audit & de veille régionale' pour le Conseil Régional Paca (2005), la direction de thèse de Philippe Herbaux²³(2006), le projet de Marion Consalvi²⁴(2004) etc. Nous avons consigné en annexe des travaux qui ont prolongé ces actions et recherches. La quasi-totalité de ces Recherches peut être qualifiée de Recherche-Action, Recherche-Intervention. Mais plus encore, cette Recherche prend appui sur une expérience professionnelle, militaire puis dans l'industrie, les services, en France, à l'International et à des postes de direction et ne se réduit pas à des actes 'académiques'.

Nous avons commencé par constater que le territoire est composé d'éléments très différents et tous porteurs de sens. Par conséquent et à partir de ce constat, il nous a semblé particulièrement opportun d'établir un modèle du système «territoire» qui rende compte à la fois de la matérialité des

²³ Herbaux, Ph., « L'intelligence territoriale : d'une représentation générale à un concept de finalité. », Thèse de Doctorat en Sciences de l'Information & de la Communication, laboratoire I3m, Université du Sud Toulon-Var, mai 2006.

²⁴ Consalvi, M., « Mise en valeur de l'information et partage des connaissances. », laboratoire I3m, Université du Sud Toulon-Var, 2004.

objets territoriaux, des approches cognitives différentes des intervenants qui en effectuent une lecture spécifique, et du sens «territorial» qui transforme l'espace en ressources partagées (Thomas, 1999). Nous avons nommé ce modèle agrégatif, un méta-modèle (Major, 1998).

Au cours de cette contribution, nous nous référons à ce méta-modèle et compléterons sa présentation au fil de notre travail. Ce méta-modèle se décompose en trois plans fortement imbriqués et indissociables l'un de l'autre : celui de la matière physique (premier niveau); celui de l'information (deuxième niveau); celui de l'identité (troisième niveau) Il ne faut pas considérer ces niveaux comme des couches indépendantes mais comme des ensembles imbriqués de nature différente. C'est là toute la difficulté de la compréhension du fonctionnement du modèle. Enfin, ce modèle est aussi une représentation de la complexité d'un système par l'explicitation de la dynamique de complexification qui peut le faire évoluer vers des niveaux de complexité croissante (Schwarz, 1997). Le territoire peut être considéré comme répondant à ces critères.

Deux types d'approches complémentaires caractérisent ce méta-modèle :

-une approche descriptive s'appuyant sur une description en trois niveaux irréductibles: celui des objets physiques, celui de

l'information quantitative et qualitative, celui du tout ou de l'émergence du projet;

-une approche dynamique rendant compte de l'évolution du système dans le temps, par l'existence à chacun des trois niveaux précédents d'une spirale d'évolution comprenant quatre étapes (dérive tropique, aléa, métamorphose, stabilité), spirale intégrée dans une hélice parcourant les trois niveaux et induisant ainsi des niveaux de complexité conduisant vers l'autonomie²⁵ (Schwarz, 1997). Le fonctionnement de cette entité repose sur l'interaction de nombreux acteurs directs et indirects. Lorsque il y a existence d'interactions locales, celles-ci, peuvent appartenir au domaine de 'la concertation territoriale' ou au domaine de 'la politique territoriale concertée'. Il faut donc distinguer "concertation territoriale" et "politique territoriale concertée"(Bertacchini, 2002).

La concertation territoriale se révèle être, en fait, un processus de mise en commun d'objectifs que le groupe en charge de l'aménagement territorial doit partager ou en tous cas qu'il doit faire sien.

Alors qu'une politique territoriale concertée peut être le résultat effectif de cette réflexion et engage les acteurs dans une coordination territoriale. Cette coordination est un processus

²⁵ Op.Cit

rationalisant de vision du monde qui s'applique sur le territoire.

Nous en avons tiré trois constats:

- La concertation territoriale s'appuie sur le principe d'un «modelage mutuel d'un monde commun» par l'acte de communiquer, véritable «réseau de gestes conventionnels», dans un jeu de recherche de communauté d'intérêt et d'affirmation d'identité.
- L'objet territorial, qu'il soit physique, abstrait ou symbolique, joue un rôle central et permet de matérialiser le lien social et ses enjeux éventuels entre les acteurs sur le territoire.
- La définition d'un dispositif socio-technique d'information et de médiation local peut aider les acteurs locaux à la compréhension réciproque par l'apprentissage via l'instauration d'un réseau physique et/ou virtuel de compétences locales.

Quoiqu'il en soit, l'objet territorial joue un rôle d'intermédiaire dans la relation sociale, car il sert de support à l'interaction. La territorialité comme sens donné au territoire et appropriation des ressources locales.

Nos voies de recherches futures en S.I.C

La priorité donnée à l'information et au processus de communication se justifie selon nous par l'évidence, que dans

le village planétaire qui est le notre, en cette époque de compétition impitoyable des territoires et de stratégies de marketing territorial certes fortes mais insuffisantes, l'information représente de plus en plus le fondement, l'expression, l'arme et la manifestation incontournables de tout pouvoir territorial (Agostinelli, op.cit).

A l'instar de Mattelart (2001)²⁶, nous posons le principe d'équivalence entre l'énergie d'un système territorial et sa capacité à appréhender et à maîtriser toute l'information dont il a besoin. Nous compléterons par des définitions la notion d'énergie²⁷:

- *énergie potentielle* du système territorial : sa capacité potentielle à capter, organiser, gérer et synthétiser l'information ;

- *énergie active* du système territorial : sa capacité réelle à capter, organiser, gérer et synthétiser l'information pour réaliser la finalité du système territorial à savoir, le projet de territoire.

- *entropie* du système territorial : l'énergie potentielle dégradée à savoir l'information disponible dans le système, dispersée par ce dernier et/ou non utilisée pour le projet de territoire.

Dans la problématique qui est la nôtre, nous retenons quatre facettes du système territorial avancées par Rolland-May (2000): la structure, l'organisation, les réseaux, le projet de territoire. Ces dimensions renvoient à quatre modèles

²⁶ Mattelart, A., *Histoire de la société de l'information*, La Découverte, Paris, 2001.

²⁷ Rolland-May,C., *Evaluation des territoires*, Hermes Sciences, Paris, 2000.

spécifiques et forment le méta-modèle du système territorial. Nous adoptons la présentation faite par Rolland-May,C (Op.Cit)L'élément *structure* se compose de l'ensemble « homme-espace-décisions ». L'élément *organisation* est relatif à l'ensemble des relations qui se développent entre les composants du système territorial et qui génèrent l'organisation du système. L'élément *réseaux* renvoie aux réseaux que forment les intervenants territoriaux et qui sont supports et vecteurs de l'énergie territoriale résiliable. La capacité du territoire à formuler le projet de développement dépend en grande partie de son réservoir d'énergie résiliable. Ceci explique pourquoi nous avons avancé que lorsque un territoire réfléchit à son avenir, il devra considérer en priorité le mode de développement de nature endogène. L'élément *projet* a pour objectif de formaliser le projet de territoire et d'en permettre l'évaluation.

Nous nous attacherons particulièrement à proposer des pistes pour observer et décrire les systèmes territoriaux compte tenu de la problématique nouvelle qu'ils ont à affronter.

Pour les futures recherches dans ce domaine, il nous semble essentiel de dégager des règles sur la façon dont les intervenants territoriaux représentent leur territoire à l'aide des TIC aux fins de susciter l'innovation territoriale qui repose sur un niveau stratégique de base à savoir, les acteurs et réseaux

d'acteurs, les compétences détectables puis mobilisables. La politique des Pôles de Compétitivité impulsée par le Gouvernement et coordonné par la DATAR place la *gouvernance locale* au cœur du dispositif.

Une telle approche de l'information et de la communication et les recherches qui vont s'y intéresser ne sont pas sans bousculer les modèles et pratiques mises en œuvre jusqu'à aujourd'hui (Bertacchini, 1999). Cette approche *énergie-information* nous demande de rediscuter les raisonnements qui découlent des diverses méthodes scientifiques à la fois rationnelles et expérimentales.

Notre objectif, en développant une telle approche est de clarifier les travaux que nous avons menés sur l'objet territorial et de mieux cerner l'impact des TIC sur la capacité du système territorial d'être innovant et sur les relations qui se nouent entre le territoire physique et sa représentation virtuelle. Nous attribuons à l'intelligence territoriale la double fonction, de construire les interactions, après avoir détecté la capacité du territoire à les nouer, d'une part, et, d'autre part, à assurer l'interface entre territoire physique et virtuel.

Nous essaierons de mieux comprendre la dynamique interactive entre les différents corps de recherche qui s'intéressent à la dynamique territoriale. En effet, nombreux sont les corps de recherche qui s'intéressent à la dynamique *territoire* mais nous

inscrivons notre proposition en adéquation avec le défi que pointe Muchielli²⁸ (2004, p.147) « *De vastes perspectives s'ouvrent aux chercheurs qui voudront bien quitter le giron confortable des sciences historiquement bien établies pour se lancer dans l'aventure de cette nouvelle science.../.Les années à venir nous diront si les sciences de l'information et de la communication parviendront à se fortifier dans leur interdisciplinarité.* »

Nous avons précisé en 2005 dans le Revue *Veille magazine*²⁹, le positionnement de l'*Intelligence territoriale*. Dans le présent ouvrage, notre apport consiste en la proposition associée à la définition de l'*intelligence territoriale*.

²⁸ Muchielli, A., *Les sciences de l'Information & de la communication*, Les fondamentaux, Hachette supérieur, 3^e édition, 2004.

²⁹ Bertacchini, Y., "L'intelligence territoriale repose sur la transversalité des compétences.", Revue *Veille magazine*, n°84, juin 2005.

Introduction au débat

Avec l'usage de la micro-informatique, des cédéroms, de l'Internet et TIC, les situations de communication s'installent sur les réseaux interactifs. Elles peuvent laisser penser qu'elles vont permettre le développement des échanges interindividuels ou collectifs, physiques ou virtuels d'une façon aussi transparente que naturelle. En fait, elles donnent naissance à de nouvelles façons de travailler en mobilités, de communiquer, de s'impliquer localement ou pas, de se reconnaître dans l'action locale (Agostinelli,op.cit). Elles bousculent, aussi, la notion de proximité, de présentiel et doivent à priori contribuer à une augmentation du travail délocalisé, en groupe et en collaboration pour favoriser des processus individuels et collectifs de communication ou de co-construction du local. Nous présentons les deux aspects, théorique et pratique de cette vision de la communication appliquée au territoire. Chacun de ces aspects, théorique et pratique, est suivi d'un développement en référence à la partie concernée.

Le premier aspect est théorique

Un système territorial peut être considéré comme un système à haut degré d'organisation, à complexité élevée tant au niveau de sa structure interne que de ses relations avec l'environnement et de son articulation avec des sous-systèmes

et des systèmes englobants, de sa capacité à définir ses objectifs ou les moyens dont il a besoin pour accéder à ces derniers.

- Le système territorial est imprécis et/ou incertain, car l'espace est imprécis et/ou incertain d'une part, et le sont également les connaissances relatives à cet espace. L'*imprécision* d'un objet se définit par le vague et le manque de netteté de cet objet. L'imprécision peut résulter d'une délimitation imparfaite et/ou incomplète de l'objet.

Elle peut être inhérente à l'objet lui-même et n'est pas liée au fait d'une mauvaise connaissance ou d'une connaissance incomplète ou de la grossièreté des outils d'appréciation.

- L'*incertitude* peut être définie comme un état de doute, d'hésitation dans lequel peut se trouver un individu face à un objet ou une situation. L'incertitude est donc, non liée à l'objet, mais bien à l'observateur. Elle est générée par des contraintes extérieures à l'objet et qui peuvent être : l'importance et la qualité de l'information disponible sur l'objet ; des capacités propres de l'observateur à traiter les informations selon sa formation, sa perception, sa faculté de compréhension et d'interprétation de l'information. Ce filtre cognitif dépend de la personnalité de l'observateur, de son expérience, de sa culture, de son histoire ; enfin le

niveau et qualité du contexte géo-socio-économique et culturel général dans lequel baigne l'observateur et dont il subit l'influence, consciemment ou non.

La liaison dynamique des éléments d'un système territorial est produite par un flux d'énergie entre ces éléments³⁰. Le système territorial,

- emprunte à la théorie générale des systèmes le premier principe de la thermodynamique, à savoir la conservation globale de l'énergie.
- emprunte à la théorie générale des systèmes physiques, qui est une vue restreinte de la théorie générale des systèmes, le concept de flux de puissance entre deux composants du système, flux qui génère et entretient les échanges d'énergie entre ces points ;
- peut être représenté par un graphe de liaison énergétique qui permet de mieux comprendre la complexité du système et surtout de représenter la transformation de l'énergie territoriale d'une forme dans une autre.

³⁰ Rolland-May, C., .Op.Cit.

L'énergie du système territorial s'exprime en termes d'information et celle-ci est la source d'énergie la plus stratégique du territoire. L'énergie d'un système territorial s'évalue selon l'importance, la qualité, et la spécificité de l'information *neuve* produite par le système territorial lui-même. Dès lors, le principe d'équivalence est posé entre l'énergie du système territorial et sa capacité à appréhender et à maîtriser toute l'énergie dont il a besoin. Ce principe appelle à des définitions complémentaires³¹.

- *L'énergie potentielle* du système territorial, est sa capacité à capter, organiser, gérer et synthétiser l'information provenant de sa sphère spatio-temporelle et de son voisinage topologique ;
- *L'énergie active* du système territorial, est sa capacité réelle à capter, organiser, gérer et synthétiser l'information provenant de sa sphère spatio-temporelle et de son voisinage topologique, pour réaliser la finalité du système territorial, à savoir un processus d'innovation : le projet de territoire ;
- *L'entropie du système territorial*, est l'énergie potentielle dégradée, à savoir l'information disponible dans le système, dispersée par ce dernier et/ou non

³¹ Rolland-May, Christiane., Op.Cit.

utilisée pour la finalité du système, c'est-à-dire au projet de territoire.

Les incertitudes croissantes, la mondialisation, suscitent des interrogations générales sur le futur qui se répercutent sur l'avenir des territoires.

La prospective territoriale tente de répondre à ces demandes en empruntant des méthodes peu ou pas adaptées à l'objet et la complexité du territoire. C'est pourquoi surgissent des tentatives pour débloquer la situation et guider pratiquement les acteurs locaux^{32, 33}.

Ces essais ont des caractéristiques communes : le constat qu'il faut comprendre la complexité, la nécessité de porter un regard sur le monde, et sur nous-mêmes, ce qui appelle un ensemble de questions, trouver de nouvelles méthodes et de nouveaux outils pour passer de la prospective-observation à la prospective-action, organiser cette dernière, et, dans l'esprit de la "gouvernance", associer la population civile dans un mécanisme remontant "bottom-up", ce qui implique

³²a Goux-Baudiment, F., « Donner du futur aux territoires », *guide de prospective territoriale à l'usage des acteurs locaux*, Certu, septembre 2000.

²⁴b Goux-Baudiment, F., *Quand les territoires pensent leur futurs*, L'Aube éditions, 2001.

³³ Stevens, J-F., *Petit guide de prospective Nord-Pas-de-Calais 2020* L'Aube Nord, 2000.

l'émergence d'une intelligence collective, pour, finalement, repositionner la prospective dans le processus de la décision publique. Ainsi ces nouvelles approches partent d'une réévaluation critique de la situation actuelle de la prospective et font partie des mouvements en cours³⁴.

Intelligence et complexité

Un regard sur le monde soulève la question de la représentation, celle du modèle mental individuel et collectif. S'il est vrai qu'il faut comprendre la complexité, Il faut en tirer les implications.

Cela requiert une autre façon de penser, des changements épistémologiques et de paradigmatiques. Cela nécessite de sortir des représentations simplistes et réductrices. Cela appelle, par exemple, à relier les éléments disjoints, considérer les contradictions présentes, les temps et vitesses des processus en cours, les catégories En bref, réunir les constituants d'une modélisation systémique³⁵. La représentation de l'état présent et des phénomènes en mouvement constitue alors la base de la modélisation d'anticipation, mixte de déterminismes et de projets.

³⁴ Gonod, P., « *La prospective en mouvements* », Atelier "Prospective et Complexité", [<http://www.mcxapc.org/ateliers/17>]

³⁵ Le Moigne, J-L., *La modélisation des systèmes complexes*, Dunod 1990.

Modélisation des systèmes complexes, intelligence de la complexité, on est au centre de l'aventure intellectuelle de la "pensée complexe"³⁶.

Si l'appropriation de celle-ci par les prospectivistes est ébauchée, elle rencontre des obstacles : la réticence des sciences sociales à accepter le paradigme de la complexité, et celle à transférer à la prospective le mode de pensée des systémiciens. Mais s'ajoute aussi la difficulté de rendre opérationnels les principes et avenues de la pensée complexe. À travers la recherche et la pratique des voies se précisent³⁷.

Le territoire, un objet scientifique agrégateur de connaissances

Le système est un construit intellectuel, une abstraction. Il a un milieu associé, l'environnement d'autres systèmes avec lesquels il est en transactions, dont il est influencé et qu'il influence.

De là les questions du tracé du système, de l'identification de ses constituants internes, de celle des systèmes externes avec

³⁶ Morin, E., Le Moigne, J-L., *L'intelligence de la complexité*, L'Harmattan, 1999.

³⁷ Gonod, P., "*Prospective et Complexité : modélisation systémique et modélisation d'anticipation*", Rencontre du Programme Européen modélisation de la Complexité, la décision en situation complexe, dialectique du Savoir et du Faire, 2 juin 1997.

lesquels il est en relation d'échange. Il en est ainsi concernant le territoire.

Chaque territoire est une combinaison spécifique de composantes physiques et sociales, de différents systèmes et sous-systèmes sectoriels, de rapports sociaux au sein de la population dont il est le siège, du temps présent et de son passé. Après quelques années de recherches, nous avons formulé l'hypothèse que certains territoires contenaient dans leur histoire les germes ou les obstacles à leur développement³⁸ présentant alors combien pouvaient être déterminants les facteurs relevant de l'information et de la communication. Le territoire a une intégration interne, plus ou moins cohésive, et il est intégré à d'autres espaces socio-économiques et politiques. Il se reproduit et il se modifie. Toutefois, si la région n'est pas une unité homogène, mais un mélange hétérogène de sous-ensembles territoriaux différenciés régit le plus souvent par des dynamiques variées, elle n'en constitue pas moins l'échelon territorial privilégié par l'Union Européenne (Dumas, 2006)³⁹.

³⁸ Bertacchini, Y., « Histoire locale et Développement. », *Working paper*, LePont, 1998.

³⁹ Dumas, Ph., "Is the Region the most appropriate territorial scale for the sustainable development in the U.E?", Invited Conference, REIT, Alba Julia, Roumanie, September, 2006.

Cet objet de recherche contient beaucoup de dimensions à saisir simultanément : la géographie, l'histoire, l'économie des secteurs, la sociologie des acteurs, leurs projets, leurs relations de pouvoir, leurs conflits et coopérations, la culture des «Pays» constituants⁴⁰ (Herbaux, 2006), la situation d'état présente et les processus en cours, les marges d'autonomie relative vis-à-vis des autres entités territoriales, l'intégration des Tic dans leur tissu, la virtualisation de ses composants et leur dématérialisation.

En d'autres termes, mais sans réelle surprise, nous pouvons avancer que l'objet de Recherche 'territoire' et la praxis qui l'accompagnent font appel aux facettes qui composent l'intelligence multiple (la théorie de) : logico-mathématiques, spatiale, corporelle, verbo-linguistique, naturaliste, rythmique, intrapersonnelle, interpersonnelle. Les tests d'intelligence standardisés mesurent d'abord et avant tout les intelligences logico-mathématique et verbo-linguistique parce que chose certaine, les intelligences intrapersonnelle et interpersonnelle sont les plus difficiles à évaluer. Pourtant, ces deux formes sont les plus essentielles, puisqu'elles permettent à une personne d'utiliser ses autres formes d'intelligence, à mettre ses talents en valeur et, surtout, à *vivre en société*.

⁴⁰ Op.Cit

Nous remplacerons la prospective territoriale par l'intelligence territoriale tout autant multidimensionnelle, interdisciplinaire, en but avec la mise en œuvre de l'interdisciplinarité dont on sait que c'est un mot problème et non un mot solution⁴¹. Ces deux mots présentent une caractéristique commune : l'intelligence est multiple, le territoire aussi puisque avec l'avènement des Tic, *la carte n'est plus le territoire et le territoire est multiple* (Bertacchini, 2001)

La méthode mobilisée par le méta-modèle utilisé et présentée ci-après, est un premier niveau systémique de la compréhension minimum du territoire. Elle est constituée de l'articulation des modules suivants : 1. découpage empirique du système et de son environnement, 2. relations directes entre les composants, 3. analyse des processus, 4. positionnement des acteurs et des pouvoirs.

On part de la complexité du présent. Le présent est une situation d'état synchronique, mais comme il est aussi fait de processus, il est diachronique par le passé et le futur dont il est porteur. D'où l'importance de la description d'état et de celle des processus.

L'hétérogénéité des échelles de mesure

⁴¹ Austin, J-L., *How to do things with words ?*, Speech Acts Conférences, Oxford, 1961.

Le premier module de découpage du système territorial concerne les «lieux du système géographique», c'est-à-dire les éléments de base de l'espace géographique. Ces lieux sont constitués de sous-systèmes. Les sous-systèmes constitutifs peuvent être visualisés grossièrement dans ce module selon leurs importances respectives. Cela peut résulter de données objectives, quantitatives concernant les secteurs d'activité, ou d'appréciation subjectives concernant, par exemple, des sous-systèmes non quantifiables comme le politique ou la culture.

Au cours de cette étape un choix initial devra être fait sur l'échelle géographique, c'est-à-dire «*l'ensemble d'échelons permettant de changer progressivement de niveau*»⁴². Changer d'échelles, c'est donc changer de niveaux d'analyse, et ce changement s'impose quand la région a un caractère hétérogène, ce qui est le cas le plus fréquent. Il est parfois nécessaire d'analyser des réalités plus fines avec des cartes à plus petite échelle. Le lieu géographique significatif pour la prospective pouvant être, par exemple, le bassin d'emploi. Il s'agit aussi d'identifier le maillage du territoire. Une maille étant "*l'espace délimité, base d'un découpage du territoire*

⁴² Gonod, P., Op.Cit.

pour l'appropriation et la gestion»⁴³. De là découle un premier repérage des acteurs agissant sur l'espace considéré.

Mais le choix de l'échelle géographique de référence pour la prospective ne va pas seulement dans le sens des cartes à plus petites échelles pour cerner l'intérieur du système territorial. Il va aussi dans celui de cartes à plus grandes échelles pour saisir l'environnement économique et géopolitique du territoire considéré.

Ces dimensions externes varient considérablement selon les régions, elles sont celles de territoires de proximité, de l'espace national, de l'Europe, d'autres continents, du mondial.

Chaque territoire a une configuration spécifique par ses composants internes et ses attaches externes.

Le second aspect est pratique

Tout système territorial est ainsi plus ou moins inséré dans un maillage de flux d'énergie informationnelle qui lui est spécifique. La nature et l'intensité inégales et variables de chacun des flux qui entrent en jeu, leur articulation changeante selon les conditions géo-socio-économiques du système et de son environnement, font que ce maillage énergétique est à géométrie variable et à configuration changeante. Le système

⁴³ Brunet, R., et alii, *"Les mots de la géographie, dictionnaire critique"*, Reclus-La Documentation française, 1993.

territorial tend spontanément vers une entropie croissante. Cette disposition commune à tous les systèmes se vérifie pour les systèmes territoriaux du fait de la dégradation de l'énergie par dispersion de l'information endogène, du captage plus ou moins parfait de l'information et de la dispersion de l'énergie endogène vers l'extérieur du système. Si le système est finalisé, il est capable de capter, sélectionner, puis organiser l'information utile à la réalisation de son objectif, c'est-à-dire à la conception d'un projet de territoire. L'ossature stratégique du système territorial est le graphe associant le binôme « énergie-information » au pouvoir territorial⁴⁴. Le pouvoir territorial représente la capacité du système territorial à réaliser la transformation de l'information en énergie, pour imaginer et concevoir un projet de territoire.

L'énergie potentielle du système territorial s'organise selon les trois niveaux stratégiques du méta-modèle.

Chacun de ces niveaux étant défini par un degré spécifique de complexité, un type spécifique d'énergie territoriale et un type spécifique de producteur et de vecteur d'énergie.

- Le niveau stratégique de base : acteurs et réseaux d'acteurs.

⁴⁴ Rolland-May, Ch., Op.Cit.

L'acteur est un individu qui a la volonté de s'ancrer dans le territoire et en a les moyens dans la mesure où il détient une part d'information sur le territoire (locale ou sectorielle)

Le réseau d'acteurs représente un niveau supérieur d'organisation de l'énergie élémentaire. L'énergie générée et portée par le réseau d'acteurs s'évalue, à la fois, selon la capacité de chacun des acteurs à créer son propre trésor cognitif à partir du tissu de relations qu'il a pu créer personnellement, et selon la qualité et la densité des interrelations avec les autres acteurs appartenant au même réseau. L'énergie réseau d'acteurs, même de nature, de type, de qualité, de degré variables, constitue l'assise indispensable des dynamiques territoriales émergentes et de formes élémentaires d'organisation du territoire, depuis les réseaux locaux de chalandise, de clientèles, de loisirs, d'intérêts, jusqu'à l'émergence de lobbies et autres groupes de pression plus ou moins officiels et plus ou moins étendus. La gouvernance territoriale définie comme la gestion pour et avec les acteurs de la base illustrent ces propos.

- Le niveau stratégique médian et le concept de processeur

Le processeur est l'acteur ou le groupe capable d'associer en un même schéma provenant des différentes composantes du système territorial et des réseaux d'acteurs, de mettre en

cohérence et d'ordonner les différents projets élaborés de façon segmentée par ces réseaux. Le processeur rassemble, fédère et canalise les énergies du niveau élémentaire en un flux global d'énergie ascendante.

- Le niveau de capacité du système territorial à porter un projet

Il s'agit du degré supérieur de complexité du système territorial. Tout système territorial se situe au point de confluence de flux d'informations, d'origine, de nature, de génération et d'intensités diverses. La dynamique d'innovation territoriale est largement dépendante du comportement du système face à cette information entrante. La combinaison et l'interprétation de ces informations dépendent des modèles cognitifs prédéfinis par ou dans le système territorial. Nous avançons le constat que ces modèles cognitifs, face à la diffusion et l'intégration des TIC au sein des territoires, génèrent un conformisme, une invariance des grilles de lecture de l'information disponible, la fidélité à des clichés et une rigidité dans les solutions apportées qui brident le processus d'innovation.

Le processus territorial.

La notion de processus est essentielle puisqu'elle est corrélative de celle d'évolution. Avec elle on passe, selon l'expression

d'Herbert A. Simon du «*monde perçu*» au «*monde actionné*». Le processus est une séquence de phénomènes dynamiques en mouvement. «C'est tout changement dans le temps de matière, d'énergie ou d'information qui se produit dans le système traitant les variables d'entrée et menant aux variables de sortie»⁴⁵. Nous préférons l'appellation de méta-modèle qui associe plusieurs modèles : structure ; relations et organisation ; réseaux et projet.

On considère ici le processus comme un triplet de l'état du système, du temps et des acteurs.

⁴⁵ Lapieere, J.W., "L'analyse de systèmes, l'application aux sciences sociales", Syros, 1992.

C'est un stade fondamental de la description du système et de l'anticipation. Avec la description de processus, le système se met en mouvement, il est «actionné» par des processus dirigés, intentionnels, et d'autres sans buts, sans intentions.

Il n'y a pas de différences pour l'analyse des processus entre la méthodologie générale⁴⁶ et son application au territoire. Si ce n'est la prise en considération de l'histoire longue du territoire et de ses socles socio-économiques. La question posée est d'apprécier la permanence des socles, leur érosion par l'histoire plus récente, dans quelle mesure ils jouent le rôle d'une sorte de «melting-pot» culturel et économique en regard des migrations de population, de la mondialisation de la technologie et de l'économie. À travers les processus le problème le plus général est la prise en considération des temps prospectifs et de l'intelligence du local.

Prospective et projet territorial

La prospective territoriale, on l'a vu, est par nature complexe. D'abord, il y a la complexification du monde et de nouvelles configurations de la société. Cela entraîne un accroissement de l'incertitude. La fonction de combinaison et réduction de l'incertitude devient plus difficile, par suite, notamment, de

⁴⁶ Gonod, P., "Dynamique des systèmes et méthodes prospectives", *Travaux et Recherches de Prospective N°2*, Futuribles international-Lips-Datar, mars 1996.

l'affaiblissement des syndicats et partis politiques, en conséquence les "issues" n'entrent plus dans le procès politique. Comme la société a horreur du vide, individus et associations de toutes sortes comblent ce vide, expriment leur particularisme, ce qui ne contribue pas à la mise en œuvre de la fonction de combinaison et réduction de la demande.

L'empilement de législations fortuites, de multicouches décisionnelles, le recouvrement des champs, l'occupation des espaces par des acteurs nouveaux qui s'auto-confèrent une légitimité, compliquent les situations. Il s'ensuit une diversité de processus et de structures qui les lient et les fragmentent en de complexes constellations.

Ensuite, la globalisation contemporaine -cas unique de la convergence des influences dans tous les aspects de la vie sociale du politique à l'écologique - opère avec une grande extensivité, mais à des intensités, des vitesses et des impacts différents. Chaque territoire est donc de ce point de vue spécifique. L'encombrement institutionnel résulte aussi de l'institutionnalisation et de l'organisation sur une base mondiale des relations de pouvoir social, économique, politique au travers de nouvelles infrastructures de contrôle et de communication.

Enfin, l'Etat-nation ne disparaît pas dans la globalisation, mais les conceptions traditionnelles de la souveraineté et de

l'autonomie sont renégociées et réarticulées dans les processus de changement et des structures régionales et mondiales. Nous sommes dans une phase de transition et de reconstruction de l'Etat. Les intervenants territoriaux ont à faire à des difficultés accrues.

Toutes ces considérations amènent à des interrogations sur les nouveaux courants qui ont émergé en prospective ces derniers temps.

Ainsi on voit mal comment les intentions d'une prospective démocratique, participative⁴⁷, pourraient se concrétiser sans l'identification des "coups partis", pour le meilleur et pour le pire. La "prospective du présent" ne peut faire l'impasse sur sa complexité. La spontanéité est une condition nécessaire mais insuffisante. L'exemple souvent invoqué de la participation citoyenne à Porto Alègre montre qu'il ne s'agit pas d'une improvisation mais d'un processus d'élaboration des solutions, d'une méthodologie de l'action qui s'est élaborée chemin faisant⁴⁸. En fait il s'agit d'une praxéologie, et le renouveau de la prospective évoqué s'accompagne de propositions praxéologiques nouvelles⁴⁹. La gouvernance implique des

⁴⁷ Bailly, J.P., *"Demain est déjà là, prospective, débat, décision publique"*, L'Aube éditions, 1999.

⁴⁸ Calame, P., *1^{ère} Biennale du Futur*, Paris, 18 octobre 2000.

⁴⁹ Goux-Baudiment, F., Op cit.

changements de méthodes. Le recours aux Sciences politiques ne serait pas inutile. Ainsi, par exemple, la transformation dans le procès politique des attentes en besoins, entrant comme inputs et leur traitement par des points de réduction et de combinaison en questions à débattre, et, finalement, leur sortie en outputs politiques décisionnels est un modèle de réflexion⁵⁰. Il en est de même du passage de l'acteur politique comme individu (leader) à celle portant sur la dimension collective de l'action politique (leadership)⁵¹. La gouvernance suppose et conduit à une autre praxéologie politique.

Le projet d'une prospective démocratique, pour aussi souhaitable qu'elle soit, ne doit pas occulter ses contradictions. L'affirmation que la démocratie favoriserait une pensée orientée vers le futur n'est pas évidente. Tout au contraire, on sait que la démocratie participative peut faciliter et se polariser sur le court terme. Des régimes totalitaires ont eu parfois plus d'attention pour le long terme que les démocraties. De même le mouvement "bottom-up" ne peut évacuer la question des rapports du local et du global. Faire la lumière sur les intégrations verticales du territoire et ses échelles permettraient d'éclairer les conditions objectives des choix et des possibles.

⁵⁰ Easton, D., *A systems analysis of political life* John Wiley & Sons, New York, 1965.

⁵¹ Cf, "*Leadership et arrangements territoriaux*", *Sciences de la Société*, N°53, 2001.

On voit mal comment on évaluerait l'impact de la mondialisation -mot polysémique- sans, d'une part, en décomposer les éléments, et, d'autre part, en situer les impacts sur les sous-systèmes "horizontaux" et les composants territoriaux "verticaux". Ceci subordonne l'appréciation des espaces de liberté du local et des voies et moyens pour accroître ceux-ci. C'est à ces conditions rigoureuses que la prospective, à travers la participation des citoyens à une stratégie à la fois rationnelle et imaginative, peut être une voie vers le projet collectif.

Entre théorie et pratique

Le rôle et l'observation de l'information et des processus de communication dans l'élaboration du projet territorial doivent mettre en œuvre deux analyses, non réductibles l'une à l'autre : l'une est théorique et l'autre pratique. Toutefois leur irréductibilité ne signifie pas qu'elles soient indépendantes. Bien au contraire, celles-ci ne peuvent se conduire indépendamment l'une de l'autre afin de faire ressortir le caractère « réflexif » et « personnel » des pratiques communicationnelles et cognitives par lesquelles les acteurs d'un système territorial organisent et gèrent les situations d'usage des TIC. Notre démarche se présente telle une posture en S.I.C qui consiste en une volonté de présenter un terrain sans exclure tous les facteurs non-objectifs qui sont toujours présents dans une entreprise de ce type, même s'ils sont occultés. Les

usages des TIC relèvent plus d'un processus artefactuel dans lequel se constituent les pratiques territoriales individuelles et collectives dépendantes des ressources humaines et des situations de communication liées, que de l'ajustement des pratiques à une offre technique. Ce processus est susceptible de jouer un rôle heuristique tout en ajoutant qu'il dépend de la distribution, du partage et de la maîtrise de l'information socialement organisée et liée au trésor cognitif que les intervenants territoriaux ont constitué.

Chapitre 2 VERS UN NOUVEAU PARADIGME

Les nouveaux modes d'information et de communication à l'origine de la recomposition du territoire.

Ce chapitre intitulé, « *vers un nouveau paradigme* » présente les trajectoires imaginées à partir de la diffusion des Tic pour construire une activité de recherche autour des questions d'information et d'observation des communications du projet territorial.

L'idée générale est de présenter à la fois les éléments de réflexion et la démarche qui nous permettent d'étudier le rôle des TIC sur la recomposition des territoires, les organisations sociales et spatiales des activités qui en découlent, et leurs représentations physiques et/ou virtuelles.

L'exercice est difficile lorsque l'on ne souhaite pas considérer les objets étudiés comme les acteurs d'un univers social étranger sur lequel on cherche à produire du sens à leur place. Nous ne chercherons donc pas dans les chapitres qui suivent à édifier un instrument conceptuel à priori mais à clarifier nos apports et recherches.

Dans le premier mouvement de cette partie, « *Le partage des informations* » et « *Le contexte positiviste* », nous proposons une lecture qui va de l'observation à la théorie pour retourner au terrain. Nous avons choisi volontairement d'associer ces deux expressions afin de mieux faire apparaître la méthode et les perspectives pour les S.I.C que nous présenterons plus en avant. Nous chercherons à mettre en avant les causes, à la fois

pratiques et théoriques relevant principalement de l'épistémologie positiviste, d'un discours révélateur d'une « société de l'information » qui bien qu'elle prône les TIC, ne permet pas toujours la communication inter-acteurs territoriaux et du système territorial avec l'environnement.

Le partage des informations & le contexte positiviste

Les TIC soulèvent des problèmes bien au-delà de la technique et ceux associés aux outils ne sont pas nouveaux. Par rapport à notre objet de recherche, il s'agit en fait d'interrelations, spatiales autant que temporelles, entre les TIC, les acteurs et les territoires. Il convient d'examiner les relations imbriquées entre les évolutions des technologies, de la société, de l'économie et de la culture. Ces problèmes peuvent apparaître comme une rupture épistémologique mais ils trouvent leurs racines dans des modèles anciens de la communication. C'est d'ailleurs dans les modèles positivistes que le discours apologétique trouve un appui théorique. En effet, il est relayé par un discours tautologique : « *Internet, c'est le réseau des réseaux* ». Le schème général du discours, culmine dans la pure et simple incantation de la technique ou du slogan : « *Internet 2, c'est plus de vitesse, d'interactivité* ». Tous les aspects techniques se ramènent à un ensemble de vertus que les outils informatiques auraient en propre.

Nous commencerons notre propos par des constats sur lesquels nombre d'acteurs et d'observateurs se rejoignent puis, nous essaierons de poser en conclusion une « logique » réfléchie sur les pratiques et enjeux de la concertation territoriale.

TIC et problématique territoriale.

La mobilité des biens et des personnes a bouleversé la vision statique du territoire ainsi que le contexte urbain. Les frontières territoriales héritées du passé s'estompent. Les espaces se fragmentent, le citoyen devient nomade, les entreprises virtuelles et le local se diluent à l'aune de la prégnance des orientations européennes perçues ou non mais désormais, toile de fond des politiques qui revendiquent leur appartenance au local (Bertacchini, 2001).

Le phénomène de péri urbanisation s'amplifie, les villes débordent et se diffusent. Le centre s'est déplacé et ne règne plus en conquérant sur les radiales. Les déplacements transversaux prennent le relais et ont pleinement succédé aux mouvements longitudinaux (Benoit et al, 1998). Si les moyens de transport imposent à la fois une nouvelle appréhension du territoire et de nouvelles relations, celui-ci ne s'efface pas pour autant face à la montée en puissance des réseaux de communication.

L'univers mondial des télécommunications a considérablement évolué. L'ouverture à la concurrence et l'apparition de nouveaux opérateurs permettent désormais aux acteurs locaux - particuliers, entreprises, socio-éducatifs, collectivités locales- de bénéficier à la fois d'un élargissement des services offerts et

d'une baisse générale des tarifs. Cette évolution a été rendue possible par le rapprochement et la convergence de techniques : téléphonie, télévision, informatique. Cette convergence technologique transforme le monde (Aiglin, Scamps, 1993), (de Rosnay, 1995), notre perception du monde et modifie la presque totalité de nos pratiques sociales ainsi que nos rapports avec l'espace (Morin et Lemoigne, 1999). Le management des systèmes locaux d'information, la transmission des connaissances entre les acteurs locaux vont connaître de profonds remaniements et devront s'adapter à ce nouvel environnement technologique (Etchegoyen, 1998)

En réciproque, si les acteurs ne se définissent pas un mode de réponse approprié, leur défaillance occasionnera une rupture préjudiciable dans les rapports des usagers avec leur espace de vie, et les représentants de la Cité.

Et, à terme, se déconstruira un patrimoine que les hommes avaient essayé d'apprendre à se transmettre et sans lequel il ne peut y avoir de projection future (Harvey et Chrisman, 1998). Nous voyons poindre un système où la circulation des données numériques sera à la base des activités de la société et son acquisition par les citoyens un objectif prioritaire. Il s'agit moins d'une véritable révolution technologique que de la naissance d'une intelligence collective portée par les réseaux et leurs applications (Lévy, 1997).

Information, réseaux et aménagement du territoire.

Désormais, l'environnement des acteurs territoriaux se compose de réseaux locaux (Bertacchini et al, 1999) nationaux et internationaux et l'appréciation des enjeux ouverts par la nouvelle configuration des télécommunications et du multimédia devient une priorité. Les réseaux et leurs applications autoriseront la naissance puis la pratique d'une intelligence collective utile pour résoudre des problèmes rendus de plus en plus complexes par l'apport d'une information massive (Castells, 1996), (Lévy, 1997). Mais plus qu'un système d'information, il s'agit de transformer l'information en connaissance, la connaissance en action et de rendre du sens à la représentation citoyenne et démocratique. Cette démarche relève moins d'une mise en œuvre de moyens technologiques que d'une aptitude à l'apprentissage du vouloir mutualiser ces ressources au sein d'un « *écosystème informationnel* » (de Rosnay, 1996).

La pénétration des réseaux.

Le secteur des télécommunications devient prioritaire pour les acteurs locaux : citoyens, institutionnels, entreprises, socio-éducatifs. Les développements technologiques, combinés à l'ouverture à la concurrence, ont favorisé l'apparition de

nouveaux services qui occupent une place croissante dans notre vie quotidienne.

Internet, téléphones mobiles, ordinateurs portables soulignent l'enjeu majeur que représente cette mobilité dans les échanges et laissent supposer leur impact dans les pratiques sociales.

Lorsque s'opère la prise en compte de la mobilité par les pouvoirs locaux, cela les conduit à réfléchir à la définition d'un espace de médiation pour intégrer cette dimension dans l'aménagement du territoire et permettre l'expression d'une citoyenneté, nécessaire ancrage d'une politique de développement local. Ces éléments consacrent un citoyen nomade et anticipent de la fragmentation des territoires en l'état.

Les réseaux numériques et leurs usages vont modifier à la fois notre conception de notre environnement et, nos relations avec ce dernier, vont devoir s'adapter (Sachs, 1993). Mais la modification des repères d'espace et de temps relèvent de l'appréciation des acteurs institutionnels. Et le nombre d'initiatives locales dans le domaine des technologies de l'information montre qu'aux traditionnels réseaux urbains se sont aujourd'hui ajoutés les «networks» ou réseaux de réseau (Rheingold, 1993). De la spécificité du mode d'organisation en réseau qui en découle, celle-ci va compter autant que les quadrillages administratifs, les frontières territoriales classiques

ou les lois économiques qui régissent la communication et la circulation de tel ou tel flux (Benoit et al,1998) Pour les collectivités qui s'engagent dans des investissements multimédia, de nombreuses questions sont à envisager concernant l'utilisation des réseaux, leur maintenance, la production de contenu, la distribution de l'information et l'interactivité avec les utilisateurs potentiels.

Ainsi, des décisions vont engager notre avenir pour nous permettre le passage de l'association du quantitatif des flux d'informations avec le qualitatif des communications agissantes (Brivet, 1999).

Notre réflexion s'oriente moins vers un espace de médiation qu'une méthodologie qui se propose de favoriser la synergie des universités avec les entreprises, des collectivités vers d'autres collectivités et d'une manière générale, des catégories d'acteurs locaux vers d'autres acteurs locaux. Ces nouveaux couples d'acteurs, ces communautés, auront à se comporter comme autant d'antennes d'échanges économiques, sociaux, technologiques.

Parce que les espaces de transferts dans leur forme ancestrale ont été rompus, cohabiteront des échanges pour partie virtuels, avec d'autres pans de relations interrompus. Pour exister et se renouer, ces espaces supposent la présence de réseaux et le

transfert des connaissances via des antennes ou paliers démocratiques, économiques, pédagogiques.

L'objectif est de doter de fixateurs les espaces fragmentés par les masses d'informations en circulation et la vitesse des déplacements. (Goldfinger, 1999). Ces fixateurs agiront comme des antennes démocratiques, économiques et pédagogiques. Ils accompagneront du lien indispensable les activités d'enseignement, de recherche et conforteront les pôles d'activités par le développement de convergences. Pour les collectivités territoriales l'enjeu est triple (Bertacchini, 2000) :

- l'organisation de l'environnement des lieux d'échanges sociaux, économiques;
- la structuration territoriale en liaison avec le tissu socio-économique local;
- la transmission de l'identité et des savoirs.

Les collectivités locales ont vocation à intervenir afin de faciliter les interfaces entre enseignement, recherche, entreprises et citoyens. Et parce que les acteurs locaux composent et construisent l'environnement, ils disposent là d'un champ qui leur offre l'opportunité de reconstruire un lien social bien distendu. L'aboutissement de ces actions va dépendre de la capacité des collectivités à s'impliquer, à participer au développement des TIC, à saisir une opportunité de rétablir des liens sociaux mis à mal par le tout mobile

fragmentaire. Comment, en effet, projeter les futurs sans références à un ancrage, à une appartenance partagée ou à partager ?

En qualité de membre du système local, les acteurs composent l'environnement en y évoluant. Ils décident de la forme qu'il va revêtir. Prenons l'exemple de la catégorie des apprenants où qu'ils se situent dans le réseau de l'échange -employés, fonctionnaires, étudiants, élus, chefs d'entreprise...- hier, cantonnés dans une situation passive pour la majorité, ils peuvent accéder à la connaissance via l'information massive diffusée et les moyens informatiques de la collecter.

Aujourd'hui, les acteurs, institutionnels, socio-éducatifs, entreprises qui hier campaient un statut de transmetteurs actifs se retrouvent occuper une position quadruple : à la fois, émetteurs, transmetteurs, récepteurs et médiateurs. Ainsi, les collectivités locales voient leur rôle renforcé dans l'accès, l'expression de tous les citoyens à ces nouveaux services. Chaque membre présent dans la communauté qui est appelée à s'instaurer va détenir une parcelle du pouvoir de médiation à la mesure des enjeux que nous pressentons.

Mise en réseau des ressources locales et mutualisation des services.

L'usage des nouvelles technologies recouvre plusieurs enjeux qui sont en fait annoncés et convergents. Nous pouvons en

attendre une plus grande efficacité économique, une accoutumance à des instruments essentiels dans la vie professionnelle, une approche plus réflexive et plus critique des médias qui sont dès maintenant proposés à la majorité des citoyens.

Mais que devient le lien avec le lieu de vie, la continuité territoriale sans espace de médiation (Lipovetsky, 1991) ?

La mise en réseau que l'échange impose réside à la fois, dans une concertation avec les responsables de ces lieux physiques ou virtuels d'échanges ou de liens, les entreprises, les chambres consulaires, les conseils économiques et sociaux et à la participation active à la définition de ces réseaux et à l'architecture des espaces de médiation.

De leur perception de ces mouvements dans l'environnement, va dépendre leur implication à l'élaboration des schémas des réseaux, de plans de recherche. A la fois en vue de renforcer les points forts de l'offre pédagogique, sociale, démocratique et vérifier l'adéquation des offres et des demandes de coopération avec le tissu économique local ou régional et la création d'espaces de rencontres entre les citoyens. L'informatique, le multimédia et plus globalement, Internet ont fait une entrée en force dans l'éducation d'une manière générale (Bartoli et Le Moigne, 1996). Si la présence des TIC au sein des entreprises petites et moyennes demeure encore insuffisante, la tendance

d'équipement des foyers de particuliers affiche une forte progression. Pour permettre aux élèves, étudiants, entreprises, particuliers d'accéder aux univers d'images et de sons et afin d'améliorer la transmission des contenus, les collectivités doivent participer à la définition et à la coordination des réseaux qui véhiculeront ces contenus.

Interactions et objets territoriaux

Le territoire est l'objet d'un véritable jeu de pouvoirs lié à l'appropriation des ressources de l'espace. En cela, nous rejoignons Raffestin (1997) qui rappelle que les éléments de ce pouvoir ne se résument pas seulement au pouvoir des gouvernants, mais concernent l'ensemble des acteurs sociaux.

Ainsi, si le territoire peut être vu comme un espace de ressources car constitué d'objets d'intérêt, il est aussi espace d'interactions sociales à cause du jeu qui s'organise autour de ces objets. La nature de ce jeu de pouvoirs, et des conflits qui les accompagnent, peut être précisée parce que relève Pornon (1997,p 30): *«Ces conflits sont provoqués par la rareté des ressources du territoire, mais résultent également de la différenciation dans l'utilisation du territoire ou dans le fonctionnement des systèmes sociaux, et de la nécessité de coordonner les acteurs dans les organisations et sur le territoire»* Ainsi, le jeu de pouvoirs porte non seulement sur la capacité d'appropriation des ressources elles-mêmes, mais encore sur les pratiques territoriales qui font référence à des visions différenciées du monde, enfin sur la délégation d'autorité ou sur la répartition des rôles. Ce que confirme, dans un autre contexte, Ausloos (1995, p 55) qui rappelle que *«dans (...) ces systèmes à «transactions rigides», - ce qui est souvent le cas des systèmes territoriaux encadrés par une régulation très normative des interactions -, "le pouvoir est dans le jeu dans la mesure où il n'est pas réellement dans les mains de celui qui l'incarne, mais dans le réseau serré des intérêts souvent contradictoires et des compromis qui en résultent»* ou encore (Friedberg,1993) pour qui *"le pouvoir peut se définir comme l'échange déséquilibré de possibilités d'action, c'est-à-*

dire de comportements entre un ensemble d'acteurs individuels et/ou collectifs."

Dans le contexte territorial, la délégation de l'autorité qui permet la régulation du système d'interactions se concrétise dans l'échange entre acteurs individuels et acteurs collectifs.

Cette réflexion nous amène à la problématique du recouvrement des champs d'application entre droit public et droit privé. La gouvernance locale relève de cette problématique.

A ce propos, un certain nombre de conflits émerge tout simplement via l'aménagement du territoire dans le cadre, par exemple, des zones de développement où l'établissement des plans localisés de quartier matérialise la confrontation de l'intérêt public et de l'intérêt privé. L'importance donnée à la notion d' «intérêt collectif» prend alors tout son sens (Major, 1999).

Les deux versants de la proximité territoriale

En ce qui nous concerne, nous distinguons deux versants de la proximité. Un premier versant qui relève de la "concertation territoriale" et qui s'apparente à un processus. Un second versant qui relève de la "politique territoriale concertée" et qui se présente comme un résultat issu d'une réflexion. La concertation territoriale a pour objectif de régler les conflits

éventuels dus à la gestion des ressources territoriales et de permettre l'émergence d'une proximité. Elle opère par la recherche d'un consensus sur les actions à entreprendre et sur leur coordination éventuelle. Aujourd'hui, la concertation territoriale s'élargit. Ainsi, comme l'indiquent (Bailly et al,1995,p 145) en parlant de l'aménagement du territoire: *«Il ne s'agit plus seulement de maîtriser l'espace par l'infrastructure, ni même de répartir les activités économiques et les hommes, mais plutôt de maîtriser l'intégration fonctionnelle et spatiale de l'ensemble des activités humaines (production, habitat, loisir) En associant le plus possible, dans une perspective de valorisation patrimoniale de l'environnement tous les acteurs depuis l'individu jusqu'aux organisations supranationales, en passant par les sociétés locales et les institutions étatiques»*

La concertation territoriale se révèle être, en fait, un processus de mise en commun d'objectifs que le groupe en charge de l'aménagement territorial doit partager ou en tous cas qu'il doit faire sien.

Alors qu'une politique territoriale concertée peut être le résultat effectif de cette réflexion et engage les acteurs dans une coordination territoriale. Nous définirons la proximité comme étant : une coordination qui est un processus rationalisant de vision du monde qui s'applique sur le territoire. Ce processus rassemble les acteurs et les transforme en un acteur collectif : la pratique de l'intelligence territoriale participe de cette politique territoriale concertée mais, introduite en amont. La concertation territoriale est donc préalable, éventuellement, à une politique territoriale concertée. Elle a pour but de se mettre d'accord sur une vision territoriale, et sur une reconnaissance explicite de la légitimité des acteurs ayant pouvoir d'agir sur cette vision. La reconnaissance et ainsi, la proximité, s'obtient par un rapprochement de la vision que détiennent les acteurs.

La concertation territoriale

La concertation territoriale s'appuie, en général, sur les trois pôles que nous présenterons, à savoir:

- 1) la définition des rôles et donc de la crédibilité et de la représentativité des acteurs concernés;
- 2) la clarification, l'approbation et l'appropriation par le groupe des objectifs recherchés;

- 3) l'accord sur les moyens à utiliser, y compris ceux de la représentation en vue de la recherche de solutions.

L'administration publique pratique régulièrement la concertation territoriale: que ce soit pour l'élaboration d'un plan directeur ou que ce soit pour la réalisation de projets territoriaux comme par exemple l'aménagement de zones territoriales, de quartiers, de projets routiers. La consultation des partenaires "naturels" de ces opérations sur le territoire, et leur participation au processus administratif de concertation sont courantes (Major, 1999).

La concertation territoriale, organisée autour de groupes représentatifs des points de vue différents, a tendance aujourd'hui à s'élargir à l'ensemble de la population.

C'est notamment cette possibilité d'une large consultation qui est souhaitée dans le concept de développement durable (Blanchet & November, 1998) Elle est, d'autre part, tout à fait compatible avec le courant d'individualisation qui marque nos sociétés post-industrielles (Bassand, 1997), en ce sens qu'elle peut permettre d'éviter l'éclatement des visions territoriales dû à l'individualisation, et en tous cas, laisse la possibilité aux acteurs quels qu'ils soient d'être partie prenante dans la régulation des activités territoriales.

La disponibilité des moyens de la communication par le grand public, via les réseaux de télécommunication (téléphonie, télématique, Web), semble pouvoir porter cet élargissement. Reste encore à ce que la population s'approprie cette nouvelle culture impliquant sa participation active et directe dans les affaires de la cité. Des études en cours vont tenter d'évaluer les modalités de cette participation (Craig, 1998). La politique territoriale renvoie, quant à elle, à la notion de gouvernance (Bertacchini, 2003) *«Le terme de gouvernance renvoie pour nous à l'intervention combinée d'acteurs plus ou moins divers sur un territoire de plus en plus vaste ainsi qu'à la capacité de ce système d'acteurs de produire des politiques publiques cohérentes sur l'espace métropolitain»*. Elle fait donc appel, à la fois, à une coordination des actions entreprises par les acteurs, - et nécessite un processus de synchronisation tel que la planification -, mais aussi à une cohérence qui sous-entend la reconnaissance des finalités communes à atteindre. Peut-il y avoir une politique territoriale concertée sans concertation territoriale préalable? La logique voudrait que l'on réponde non à cette question.

Mais le développement de la technologie et des Systèmes d'Informations Géographiques (S.I.G), véritable mémoire de l'organisation territoriale, ainsi que la complexité des affaires traitées, font douter de l'évidence de la réponse.

Car le compromis au jour le jour, souvent réalisé de manière sectorielle, entraîne la création de règles par dérogation et modifie insensiblement le cadre normatif. Cela peut correspondre à une composante de ce qui est appelé «l'exercice de la démocratie directe»

Ainsi, l'idée d'une concertation territoriale préexistante à une politique territoriale coordonnée peut être mise en cause par la réalité concrète du terrain. L'enchaînement dans le temps de règles purement locales, adoptées en dérogation des règlements généraux, crée une structure normative évolutive et une dérive forçant l'ensemble du système à évoluer dans sa régulation. De plus, la technologie favorise la réactivité et l'individualisation. Ces courants donnent de plus en plus de poids à la résolution de problèmes au coup par coup, dans l'instantané, et le rôle des institutions pourrait se réduire à garantir, à l'avenir, un cadre cohérent à l'évolution continue de la régulation des intérêts collectifs.

Les enjeux de la concertation territoriale

Parce que les résultats de la concertation territoriale représentent un enjeu pour les acteurs, qui vont orienter les actions à entreprendre dans l'action collective territoriale, nous pensons que cette concertation peut s'apparenter à une situation de jeu. Abric (1997, p 207) rappelle le résultat de la recherche de Flament qui distingue deux possibilités différentes dans une

situation de jeu; «*Pour les uns, jeu est synonyme de gain, d'affrontement, de victoire sur l'autre;- pour les autres, il est synonyme de plaisir de la rencontre, d'interaction*» Dans le monde de l'entreprise. Pornon (1997, p 20) rappelle les deux familles de stratégies : «*Objectifs plutôt 'autonomistes' et stratégies de différenciation de la ligne hiérarchique et du centre opérationnel d'une part, objectifs plutôt coordinateurs ou centralisateurs et stratégies intégratrices de la technostructure et du support logistique*». De plus, il insiste sur le caractère inévitable des conflits de pouvoir entre acteurs autour de la géomatique et sur l'importance de leur résolution Si l'on veut favoriser l'intégration de la géomatique dans l'organisation.

Dans la même perspective, mais dans une situation de concertation territoriale. nous pensons , à la suite de Major (1999), que le conflit est inévitable et que dans ce contexte, les acteurs peuvent adopter deux comportements:

1. Un comportement d'affrontement, pour affirmer leur différence. Il s'agit dans ce cas de maintenir une position pour que les objectifs spécifiques soient pris en considération dans le processus. C'est la stratégie courante des acteurs minorisés, ou encore celle des acteurs dont la finalité est le maintien de l'existant (exple: conservation du patrimoine, des paysages,...)

2. Un comportement de consensus. Pour affirmer le partenariat. Il s'agit de permettre la recherche d'une solution commune. C'est la stratégie courante des acteurs forts, sûrs de leur pouvoir d'influence sur la résolution finale. C'est aussi une stratégie qui peut être manipulatrice. Cette stratégie appartient généralement aux acteurs ayant un poids institutionnel reconnu (aménagement du territoire, office des transports et de la circulation.).

Ainsi, au fur et à mesure de la concertation territoriale, se construit un système d'interactions et d'influences. - ce que (Schwarz, 1994) appelle «*des forces de différenciation intégration.*» conduisant au résultat de cette concertation. En cela, la concertation territoriale ne se distingue pas d'autres situations contingentes déjà évoquées dans le contexte social (Crozier et Friedberg, 1977). Quel que soit son jeu, l'acteur se distingue par un discours propre dont le principe est d'argumenter pour défendre sa position et son identité. L'identité de l'acteur, dans le processus de concertation, est donc elle aussi négociée. Elle se construit en opposition à l'autre dans une confrontation perpétuelle des intérêts. Ainsi, nous pouvons écrire qu'identité et altérité sont indissociablement liées.

Pour Varela (1996, p 114), «*l'acte de communiquer ne se traduit pas par un transfert d'information depuis l'expéditeur vers le destinataire, mais plutôt par le modelage mutuel d'un monde commun au moyen d'une action conjuguée : c'est notre réalisation sociale, par l'acte de langage, qui prête vie à notre monde* ». Il y a des actions linguistiques que nous effectuons constamment: des affirmations, des promesses, des requêtes, et des déclarations. En fait, un tel réseau continu de gestes conversationnels, comportant leurs conditions de satisfaction, constitue non pas un outil de communication, mais la véritable trame sur laquelle se dessine notre identité⁵²»

Acteurs, systèmes d'interactions et espace de communication

La concertation territoriale, en tant que moment de la rencontre entre les acteurs autour d'une action commune, nécessite la création d'un espace de communication, et permet dès lors de définir l'identité des acteurs dans le contexte du projet. Cette identité se définit pour nous dans une histoire qui permet de légitimer l'action et de réaffirmer visiblement la mission des acteurs. Ainsi, l'acteur effectue une sorte de «mise en intrigue» (Ricoeur, 1990), (Bertacchini, 1998) de son identité dans le contexte de la vision commune nécessaire au projet et de son

⁵² Austin, J.L., *Quand dire, c'est faire*, Ed : Le Seuil, Paris, 1970.

rôle. Le rôle des partenaires de la concertation est essentiel: il permet de créer à la fois l'identité par la différenciation, mais aussi de faire alliance. Dans le jeu qui se construit, il y a à la fois l'affrontement pour imposer son identité, et l'alliance pour permettre le consensus.

La notification de l'alliance se réalise souvent par la reprise, dans le discours de l'acteur, de tout ou partie du modèle de représentation d'un autre acteur, éléments qui peuvent alors devenir des représentations communes à un groupe social⁵³.

Cette reprise d'éléments scelle l'alliance et permet l'accrochage des représentations en vue d'une action commune.

La notification de l'identité, quant à elle, passe par le développement d'une argumentation spécifique et l'emploi de représentations propres à l'acteur et sur lesquelles il joue sa crédibilité et sa légitimité dans le jeu de la concertation.

En quelque sorte, il se raconte dans une histoire et crée ainsi un sens à sa vision du monde. Pour (Ricoeur, 1990, p 167), *«la nature véritable de l'identité narrative ne se révèle, (..), que dans la dialectique de l'ipséité et de la mêmeité»*. L'acteur territorial mobilise ses ressources pour maintenir sa crédibilité dans le jeu de l'interaction. Il doit recourir à la fois à

⁵³ Derrida, Jacques., *La démocratie ajournée*, Entretien (avec Olivier Salvatori et Nicolas Weil) publié dans le Monde de la Révolution française n°1 (mensuel, janvier 1989)

l'explicitation de son point de vue pour permettre le partage du sens commun, et à une justification de la nécessaire complexification du problème pour augmenter l'incertitude de la situation et assurer sa légitimité. Rappelons que la gestion de l'incertitude est au cœur de l'affirmation du pouvoir (Friedberg, 1993). Elle permet, d'autre part, l'augmentation du corpus lexical, donc étend le champ sémantique. Ces deux phénomènes (explicitation du sens commun et complexification du champ sémantique) permettent à la fois la recherche du consensus et d'autre part l'affirmation de l'identité.

Dans la concertation territoriale se négocie à la fois la légitimité des acteurs, donc leur position, et leur reconnaissance dans le processus de concertation, et d'autre part, leur identité par l'affirmation de leur vision du monde, donc de leurs modèles cognitifs. L'état de communauté partagée du groupe n'est pas, pour nous, un état d'uniformité. En effet, dans cette situation, il s'agit plutôt d'un état où les acteurs se mettent d'accord implicitement ou explicitement sur une situation acceptable pour l'ensemble du groupe en fonction des intérêts de chacun. Il s'agit donc bien d'un compromis négocié et contingent. Les éléments "communs" sont les éléments acceptés comme partageables par le groupe dans son compromis⁵⁴.

⁵⁴ Tazi, N., *L'identité*, Collection Les mots du monde, Edition La Découverte, Paris, 2003.

Cela ne préjuge en rien de la reconnaissance d'une interprétation unique de l'objet concerné. Bien au contraire, il se peut que le groupe accepte de ne pas expliciter certaines positions pour conserver une ambiguïté permettant d'arriver au compromis.

D'autre part, au cœur de la concertation territoriale, il y a l'échange et la définition de règles (Bertacchini et al, 1999).

Comme le rappelle (Reynaud, 1997, p 25) *"l'échange est possible grâce à la mobilisation ou à la production de la règle"*. Pour pouvoir établir cette sorte d'état stable de la concertation aboutie, les partenaires doivent se mettre d'accord sur les règles de la concertation et de l'action, règles qui ne peuvent pas être contradictoires avec les éléments constitutifs de chacune des cultures des acteurs concernés. Un système d'information et de veille territoriales, un Collège visible d'acteurs, peut contribuer à l'émergence de règles acceptables et formulables. Ainsi, le partenaire est tributaire de sa position dans le jeu. La négociation dans le cadre de la concertation territoriale fait référence à la fois au statut et à sa reconnaissance dans le processus de concertation, mais aussi aux normes du groupe social dont le partenaire est le «porte-parole» dans la négociation.

Comme le rappelle (Vinsonneau, p 42,1997):

«A chaque position concrète se relie un ensemble de droits et de devoirs qui forment le statut social des individus occupant cette position. Au statut social se rattache un rôle (ou une série de rôles); L'adoption de ce rôle traduit à la fois l'appartenance (ou la position statutaire) et le mode d'alignement (ou non-alignement) sur les prescriptions groupales associées au statut»

De la réalité locale complexe à la définition d'un capital relationnel

L'avènement de la société de l'information est l'occasion de redéfinir les termes du développement local et de l'aménagement du territoire.

On ne peut plus concevoir un désenclavement en ne pariant que sur les infrastructures matérielles. Il n'est plus possible à l'heure de l'Internet, d'éviter de s'interroger sur les nouvelles modalités de gestion de sa ville ou de son département, de la relation avec les citoyens, les services de l'Etat ou les entreprises. Pour autant, les discours sur l'innovation technique ou la multiplication d'expérimentations ponctuelles et sans lendemain laissent les décideurs locaux sceptiques (Delporte, 1999).

Le territoire du local: une réalité complexe

En tant que système, nous pensons que le territoire peut être vu comme un système non isolé, non-linéaire et auto-organisant.

1. Il est non isolé car il est soumis à des flux d'énergie et de matière qui tendent à renouveler ses éléments.
2. Il est évidemment non-linéaire car il est le lieu de multiples interactions, créant ainsi une complexité de comportements qui ne peut pas se résumer à un modèle simple et déterministe.
3. Le territoire, dans des limites définies, est aussi un système auto-organisant.

La création de signification de l'information est au centre des phénomènes d'auto-organisation. Benko (1999) souligne la capacité d'un système à susciter les relations entre les parties qui le composent et à maintenir ces interactions. Il faut reconnaître que les espaces à développer baignent dans un environnement turbulent et incertain et qu'ils n'ont d'autre choix que de favoriser un mode de gestion différent et d'adopter une démarche de management de projet.

Les difficultés de définition puis de pilotage du projet territorial résident généralement dans la multiplicité des incertitudes :

- Le foisonnement des technologies se présente souvent comme autant d'offres concurrentes;
- De nouveaux acteurs, en particulier dans les télécommunications et Tic , offrent leurs services là où

les acteurs locaux avaient l'habitude de ne traiter qu'avec un opérateur public;

- La complexité apparente du nouveau cadre réglementaire et les interrogations qui subsistent sur la marge d'initiative des collectivités territoriales, créent des difficultés dans l'élaboration des politiques.

Cependant les initiatives des acteurs locaux sont de plus en plus nombreuses (villes, départements, régions, chambres consulaires, agences de développement économique, organismes HLM, hôpitaux,...) et sont autant d'expériences qui permettent aujourd'hui d'appréhender concrètement les actions susceptibles d'être menées, d'anticiper sur les bons choix et de servir de référence pour la préparation des prochains contrats de plan.

La territorialisation: hypothèses et création d'un capital relationnel

Nos nouveaux modèles de développement territorial doivent donc devenir complexes et tenir compte de l'incertitude et du chaos. La stratégie de développement territorial consiste donc à se donner les moyens concrets pour que le premier niveau d'interface avec le réel (citoyens, socio-éducatifs, entrepreneurs, institutionnels..) dispose de la capacité de s'adapter rapidement à l'offre et à la demande locale en tenant compte de l'ensemble des contraintes de l'organisation. Cette

approche fait référence au capital formel de l'échelon territorial qui recouvre une définition et trois hypothèses:

«Le développement territorial est une organisation à construire par de l'information en reliant des acteurs publics et privés, engagés dans une dynamique de projet sur un territoire» (Datar, 1999).

De la définition précédente et de la perspective de nos travaux nous avons formulé trois hypothèses:

1^{ère} hypothèse

La mobilisation des acteurs locaux ne vaut que par le crédit qu'ils accordent aux informations échangées.(coordination, coopération, échanges d'informations)

2^{ème} hypothèse

Pour que ces comportements de coordination et de coopération soient possibles, il faut que le territoire ait accumulé un capital relationnel Ce capital relationnel porte à la fois sur des règles et procédures générales communes à l'ensemble des membres de l'organisation (Thomas,1999) et, sur l'adaptation des individus à ces règles et procédures.

Le capital qui en résulte comprend à la fois une partie collective partagée par tous et des fractions spécifiques incorporées à chacun des membres (Bertacchini,2000).

3^{ème} hypothèse

C'est à l'intérieur même de l'organisation locale que se déterminent les inégalités d'accès des territoires au développement (Guillaume, 1999).

Ces trois hypothèses traduisent, à notre sens, le processus de transformation d'un territoire en une territorialité. Ce phénomène de transformation renvoie à trois concepts que nous précisons :

- L'espace est compris comme un lieu d'organisation
- L'histoire des relations entre acteurs locaux, souvent ancrée dans un passé lointain, structure leurs relations de coopération.
- Cette histoire territoriale leur permet ou leur interdit d'investir dans le développement de structures organisationnelles rendant possibles le développement de relations de coopération.

Nous pensons que ce processus appelle à un nouveau système de relations partenariales, de mobilisation des ressources, d'intelligence collective, et de veille permanente. Ce système coopératif provoque un processus dynamique, permanent, et durable qu'il faut faire vivre⁵⁵.

Stratégie de réseaux et partage de connaissances

⁵⁵ Latour, Bruno., (sous la dir de), *Ces réseaux que la raison ignore*, L'Harmattan, Logiques sociales, 1992.

Si la territorialisation constitue une solution dans un contexte de mondialisation, elle ne peut se réduire à un simple changement d'échelle. Elle incite au passage du gouvernement du territoire à sa gouvernance et à l'organisation de lieux d'échanges, où les différentes approches peuvent se croiser. Le cadre législatif (Lois Voynet, Chevènement, Gayssot) conforte ce sentiment en soulignant l'importance de la recomposition des territoires. Mais la territorialisation n'est pas seulement ce simple repli sur soi. Elle renforce la question de la cohérence des territoires entre eux et de leurs interrelations. Cette territorialisation, pour être pertinente, ne doit pas être un simple changement d'échelle. Le passage à des échelons plus petits, plus proches des préoccupations des acteurs, est générateur de développement local dans la mesure où un réel changement des règles du jeu, des pratiques, des attitudes et des méthodologies s'opère. Sinon, "le local ne sera qu'une vague annexe de la mondialisation (..) pour espérer changer le cours des choses sans en changer la logique profonde" (Bertacchini, 1999). Le développement des territoires repose "sur une démarche fédérative de mobilisation des acteurs d'une zone géographique autour d'un projet d'ensemble, économique, social et culturel, visant à créer une dynamique durable sur un territoire" (Vernet, 1999). Ceci nécessite un changement profond dans la manière d'habiter, de consommer, d'agir, d'être citoyens ensemble sur un territoire. Il

s'agit de mettre en place de nouveaux apprentissages, d'imaginer une autre forme d'agir ensemble entre les acteurs locaux, et de créer une gouvernance nouvelle pour le territoire.

A l'échelle d'un territoire, la gouvernance apparaît comme la mise en réseau des différents acteurs institutionnels, politiques, économiques et sociaux dans la perspective d'un projet de développement pérenne. La mise en réseau des acteurs du développement local s'appréhende comme un partage des connaissances et des expertises de chaque partenaire qui laisse cependant à chacun d'eux une part importante d'autonomie dans ses choix stratégiques." (Thoenig, 1998).

Ce processus informel ne prend pas la forme d'une institution mais d'une organisation permettant la mobilisation permanente des forces vives qui tissent les liens du territoire⁵⁶. Chacun y joue son rôle mais son rôle change du fait de la disponibilité des autres.

Entre logique technique et logique de l'utilisation

L'idée d'une communication planétaire liée au partage des informations via les technologies, n'est pas une idée neuve. Paul Otlet (1934,1989) proposait la mise à disposition d'un savoir collectif démocratiquement partagé. L'idée d'une

⁵⁶ Debray, Régis., *Cours de médiologie générale*, Ed : Gallimard, Coll 'Bibliothèque des Idées', Paris, 1991.

transmission des informations au niveau planétaire devait faire de chacun un membre du « village planétaire » (Mac Luhan, 1962) et les rapports Kahn-Wiener aux Etats-Unis (1968) et Nora-Minc (1978) annonçaient déjà que les Nouvelles Technologies de L'Information devaient révolutionner l'ensemble des activités professionnelles ou rapports humains. Mac Luhan⁵⁷ (1977) a contribué à faire accepter l'idée que les médias, et la télévision en particulier, posent des problèmes théoriques : bien au-delà de la technique ou du divertissement, le fond et la forme sont inextricablement mêlés : « *le medium, c'est le message* » (Mac Luhan, 1967). Le medium serait le seul facteur véritablement déterminant du processus de la communication.

Il englobe tout le domaine technique et apparaît comme le déterminant exclusif de l'évolution socioculturelle dans son ensemble. Cette vision globalisante ne permet ni la validation empirique, ni une observation particulière, mais a l'avantage de pointer l'absence d'une théorie suffisante du médium.

Les années quatre-vingt avec l'arrivée des ordinateurs personnels puis familiaux, les cédéroms et Internet, ont autorisé un discours selon lequel, les techniques de plus en plus performantes de gestion de flux d'information, les « *machines à communiquer* »

⁵⁷ <http://www.campbellsvil.edu/cupage/academics/Humanités/shires/com140/mcluhan.html>

(Schaeffer, 1970) ou encore les « *technologies interactives* » allaient donner naissance à un « *homme nouveau* », à une « *nouvelle société transparente* » (Breton,1992). Dans cet univers communicationnel « aseptisé », aux conceptions instrumentales de l'humain, l'homme lui-même devient une « *machine à traiter de l'information* ». Il est un individu rationnel et informationnel échangeant des *inputs* et des *outputs* avec son environnement, (Breton,1997). Dès lors, le pas était franchi : les relations humaines et particulièrement la communication et ses médias pouvaient être instrumentalisés.

Pourtant avec l'essor des TIC, il est donc maintenant admis de tous que les usages de production, de publication et de mise à disposition de l'information sont bouleversés. Les uns en prôneront la distribution et le partage en « temps réel » à l'échelle mondiale (cf.rapport Pouzard)⁵⁸, alors que les autres regretteront la prolifération de sources d'émissions entraînant peut-être une surcharge d'information. Selon la posture d'analyse adoptée, les TIC vont résoudre des problèmes qui n'ont pu l'être jusqu'à présent par les champs scientifiques plus anciens ou par la communication classique. Ce discours met entre parenthèses la réflexion à mener pour lutter contre le caractère instantané du transport physique du message et délaisse les analyses liées à l'assimilation et l'appropriation des contenus et des situations

⁵⁸ www.ac-amiens.fr/college60/afrance_montataire/rapportpouzard1.html

dans lesquelles la communication est mise en œuvre.

Cette vision instrumentale du problème est bien une question de terrain pour les chercheurs en S.I.C lorsqu'ils s'intéressent à l'impact des TIC et avec les TIC. L'émergence de nouveaux outils utilisant les TIC facilite les nouveaux d'accès à l'information. L'Internet et les serveurs d'information dit « W3 » sont les moteurs d'une évolution qui peut apparaître comme une rupture épistémologique dans les S.I.C. Les acteurs du système de communication territorial sont en effet confrontés à une mutation des modes d'accès aux informations qui dissocie l'activité de production locale et l'activité de diffusion globale. La dissociation espace-temps demande que de nouveaux modes de gestion, d'appropriation de l'information liés à de nouvelles capacités intellectuelles, communicationnelles, soient développés afin de maîtriser cette rapide expansion technologique. Lévy (1990)⁵⁹ a précisé les conditions d'une culture technique, où il voit à juste titre, l'un des enjeux principaux de notre démocratie et donc du développement.

⁵⁹ Lévy, Pierre., *Les technologies de l'intelligence. L'avenir de la pensée à l'ère informatique*, La Découverte, Paris, 1990.

Le cadre méthodologique

Mesurer la distance

Le contexte

Les impacts des TIC sur l'espace sont bien réels, virtuels lorsque leurs effets restent potentiels et aussi paradoxaux, lorsqu'ils semblent s'opposer aux objectifs des aménageurs du territoire et aux politiques locales⁶⁰. On verra simultanément un renforcement des réseaux sociaux et économiques locaux, et la construction d'une nouvelle relation entre le global et le local⁶¹. La création de réseaux d'information et de nouvelles formes d'organisations socio-spatiales à l'échelle locale vont transformer, modifier le rôle et l'action des intervenants territoriaux. Les collectivités locales, les associations et tout type d'intervenants territoriaux poursuivant des missions de services publics ont de plus en plus besoin d'informations pour construire leurs stratégies. Pour conduire leur mission, ces acteurs peuvent recourir à la veille. On peut définir la veille

⁶⁰ Jonas, O., *Territoires numériques*, p 17, Les dossiers, direction de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Construction, Paris, 2001.

⁶¹ Concept de « glocalisation » décrit par Galland, B., EPFL, Lausanne, Suisse.

comme la maîtrise de son environnement par la maîtrise de l'information. Cette maîtrise sous entend plusieurs étapes :

- o surveiller, écouter et recueillir des informations,
- o traiter, analyser et décider de la suite à donner,
- o diffuser, partager et stocker l'information traitée,
- o orienter l'entreprise ou la collectivité en fonction de l'information, exploiter et impulser afin que l'information soit bénéfique.

Les enjeux à associer à ce dispositif socio-technique d'information et de communication local (DISTIC)⁶² peuvent être formulés de cette manière:

1. un enjeu de stratégie : la veille permet de prendre en compte les forces et les faiblesses, les opportunités et les menaces du territoire ou de l'organisation par rapport aux concurrents. Elle permet d'anticiper des politiques nationales et leurs retombées locales. Elle permet enfin de se développer en trouvant des régions ou des collectivités susceptibles de nouer un partenariat.
2. un enjeu de management. Par cette qualité de prise en compte des forces et faiblesses de l'organisation, la veille motive les acteurs pour faire évoluer l'organisation selon ses enjeux, et les fait participer directement au processus en faisant

⁶² Les réseaux formés par les acteurs, les moyens, Tic mis à leur disposition et l'organisation que l'échelon territorial a adoptée forment le DISTIC local.

évoluer leurs priorités de l'organisation. En engageant la comparaison avec d'autres collectivités, le personnel se trouve motivé pour faire avancer encore davantage l'organisation.

3. la recherche de valeur ajoutée et les bénéfices opérationnels.

Une analyse précise des informations obtenues génère une connaissance précise des besoins des utilisateurs, et par là des services nouveaux à organiser. Par exemple :

- un tableau de bord ou un observatoire des besoins et attentes des utilisateurs,

- des analyses pointues avec mises en perspectives et des points de vue d'experts sur des anticipations possibles,

- des recherches complémentaires pour affiner l'analyse, des mises en alerte sur des critères précis,...

Toutefois les sources d'information sont si nombreuses qu'elles peuvent devenir rapidement inefficaces si on ne les recoupe pas et si, elles ne permettent pas d'étudier la typologie des acteurs, leur positionnement relationnel.

Le positionnement des acteurs et relations de pouvoir

Le territoire contient de nombreux acteurs dotés de moyens d'action divers, de projets voire, de finalités, différents et positionnés par rapport aux processus. D'où, l'importance de pénétrer les typologies des acteurs et de leurs pratiques.

Les difficultés observées dans la pratique prospective pour incorporer les acteurs et leurs jeux conduisent à proposer une méthode «en spirale»⁶³. Dans le premier module «dimensionnel», on se borne à identifier les principaux acteurs ; ensuite on positionne les acteurs sur les processus identifiés. Si l'information existe on enregistre leurs projets et l'on commence à réfléchir ex-ante sur leurs effets, ouvrant ainsi la voie au raisonnement d'anticipation. Au cours de cette dernière phase, en fonction des hypothèses élaborées, des processus inintentionnels perdurant, des processus intentionnels introduits par les acteurs, on reprendra le tout. On construit ainsi une information croissante en spirale.

L'information accumulée dans les configurations précédentes conduit à une série de questions liant la structure du système territorial avec son pilotage. Sans doute l'expression «pilotage» s'appliquerait mieux à la conduite d'un projet ou d'un système

⁶³ Gonod, P., Op.Cit.

finalisé. Mais un des problèmes essentiel du multipilotage régional est précisément que se dégage un système-objectif consensuel qui serve de variables essentielles pour le déclenchement des variables d'action. On sait qu'aucun système territorial d'un pays développé n'est autonome, cependant une autonomie relative peut exister. L'autonomie relative et le pilotage des systèmes régionaux sont des éléments d'analyse qui prolongent celle de l'intégration des acteurs, des projets dans les processus territoriaux.

La configuration relationnelle du territoire

Il n'y a pas de système sans relations entre ses composants. Ces relations concernent les liens entre constituants internes, ceux avec les systèmes externes et ceux entre les éléments externes. Ce second module dimensionnel permet de commencer à accéder à l'intelligence de l'organisation du système territorial. L'organisation territoriale est un ensemble de relations entre ses composants, systèmes urbains et ruraux, de communication et de services. Elle est le produit de forces cohésives et de désintégration, de cohérences et d'incohérences. Ces forces internes sont opérées par l'extérieur, mais elles peuvent aussi influencer leur environnement. Les rapports endogènes/exogènes sont aussi des relations dissymétriques, dans un sens ou l'autre, ou équilibrées. Il convient en

conséquence d'avoir une vue d'ensemble sur les relations endogènes, c'est-à-dire l'intégration interne du territoire, sa cohésion, et ses relations exogènes, c'est-à-dire son intégration externe. La densité des relations externes-internes renseigne sur le degré d'intégration du système dans son environnement.

Chaque prospective territoriale est spécifique, mais il y a toujours une double intégration du système considéré : «*horizontale*» par rapport aux autres systèmes dans le même espace, «*verticale*» par rapport aux systèmes similaires et aux autres systèmes d'espaces différents⁶⁴. Ces espaces sont des entités locales, régionales, nationales, internationales, mondiales. Chaque système en prospective a des niveaux d'intégration horizontale et verticale spécifiques. Les systèmes territoriaux intègrent «*verticalement*» des sous-ensembles et sont intégrés dans des ensembles plus vastes.

L'intégration "horizontale" caractérise la combinaison spécifique dans chaque région de secteurs économiques, de forces productives, d'histoire et de culture. Ces composants sont liés entre eux par des relations plus ou moins stables. Ce qui confère à l'ensemble une plus ou moins grande cohésion.

L'intégration «verticale» est, elle aussi, spécifique à chaque région. Bien qu'aucune région ne constitue un système clos,

⁶⁴ Gonod, P., Op.Cit.

elles sont plus ou moins ouvertes, et elles sont opérées par différents niveaux de leur environnement. Ainsi le niveau de rattachement de la région toulousaine, avec ses activités aérospatiales et aéronautiques est le plan mondial. Telle autre région ou grande ville est sous l'influence européenne et non mondiale (Strasbourg et L'Allemagne ; Bruxelles et l'U.E).

La cohésion

La *cohésion* est une notion centrale dans l'analyse et, par la suite, pour l'anticipation, elle subordonne la stabilité et l'instabilité des systèmes. Elle est cependant absente des méthodes de la prospective territoriale. Un des moyens de la saisir est de considérer les relations internes de ses composants. Plus un système aura de relations entre ses constituants, plus il aura la probabilité d'être cohésif. La forme même de ce réseau de relations est éclairante. Ainsi, quand le nombre des éléments est supérieur à celui des relations entre eux, ce système est dénommé «compliqué» ou «froid». À l'inverse, quand le nombre de ses relations fonctionnelles est supérieur à celui de ses processeurs, ce système est «complexe» ou «chaud». Or les systèmes «compliqués» ou «complexes» ont des capacités de réactivité et des comportements différents. Exprimé sous une autre forme, un système «chaud» a une variété supérieure à un système «froid" ; il est plus apte à réagir aux perturbations de son environnement. On retrouve là une expression de la loi de la

variété acquise d'Asbhy selon laquelle, un système ne peut contrôler un autre que s'il a une "variété" au moins égale ou supérieure. Beaucoup de systèmes régionaux sont plus compliqués que complexes, et manquent de cohésion⁶⁵.

La question des comportements n'est du reste pas simple. Un système totalement intégré, sans autonomie relative de ses constituants risquerait de voir sa structure déstabilisée ou s'effondrer dans le cas de perturbations extérieures fortes, ou de la disparition d'une relation interne dominante⁶⁶.

Typologie des systèmes territoriaux

On observera que le croisement de l'endogène et de l'exogène permet d'établir une typologie des systèmes territoriaux. En considérant les caractéristiques de l'intégration interne (nulle, faible, forte) avec celle des influences externes (dominante, équilibrée, dominée) on aboutit à la classification suivante : éléments territoriaux assujettis, emprise de structure, système dominé à interdépendances faibles, système équilibré, système d'autonomie relative à interdépendances fortes. Si par ailleurs, on ajoute dans les caractéristiques les degrés d'ouverture

⁶⁵ Gonod, P., Op.Cit « *Ainsi, s'agissant de la région Paca, la population est brassée par les mouvements migratoires. Des forces de dislocation existent aussi, l'externalité de centres de décision d'entreprises importantes en est une.* »

⁶⁶ Gonod, P., L'effondrement politique des "démocraties populaires" de l'Est européen et de l'URSS "*Dynamique de la prospective*" Cpe-Aditech, 1990.

externe (faible, forte) qui n'ont pas un rapport mécanique avec les degrés d'influence, la combinatoire s'enrichit et permet de distinguer, notamment, système territorial externalisé et système entraînant et dominateur. C'est un éclairage complémentaire à la géopolitique.

La cohérence

La cohérence des systèmes régionaux est une autre notion clé. Des forces unissent dans un ensemble, elles constituent un champ. L'histoire, la géographie, la culture, l'économie, ont constitué les ensembles sociaux territoriaux. Des systèmes dont le socle peut être «l'histoire longue» de Braudel. Si par définition, ce socle est mouvant en revanche, la cohésion des systèmes leur confère une stabilité.

Et pourtant ils changent, évoluent, se transforment, se brisent, se reconstituent sur d'autres bases. Si la cohésion explique la stabilité relative, ce sont les (les et non la) cohérences qui expliquent les possibilités d'évolution. Dans les travaux qui permettent une approche opérationnelle des cohérences⁶⁷, deux concepts sont retenus «l'accessibilité» et la «réceptivité», et mis en rapport.

L'accessibilité

⁶⁷ Fontela, E., Hingel, A., "Scenario on economic and social cohesion in Europe" Futures, volume 25, N°2, march 1993.

«L'accessibilité» est définie comme «le potentiel et les limitations de la possibilité physique d'avoir accès à une nouvelle idée, à une nouvelle technologie ou investissement dans une région». Les indicateurs pour la mesurer sont : le niveau d'urbanisation, l'index de centralité, l'infrastructure moderne, l'infrastructure technologique, l'output scientifique. Ce sont des réalités objectives de la situation d'état.

La réceptivité

«La réceptivité» est «la capacité de prendre en considération et développer une idée innovatrice, un investissement dans une région », ce qui marque une réaction subjective des acteurs à l'accessibilité. Les indicateurs pour la mesurer sont : la part de la R & D des affaires dans le produit brut, la participation dans les programmes de la R & D communautaire, l'orientation internationale, le degré de tolérance vis-à-vis des étrangers. Ces deux indices peuvent être quantifiés et leur mise en rapport fournit un indice de «cohérences».

On peut donc caractériser les rapports entre les relations externes et internes par l'estimation de la réceptivité et de l'accessibilité. Ces rapports expriment une capacité d'évolution des systèmes territoriaux.

« Networks are nothing if not social »

Le concept de réseau

Le concept de réseau n'est ni nouveau, ni l'apanage d'une discipline scientifique⁶⁹. Etymologiquement, ce terme renvoie à un filet ou à une dentelle à larges mailles et, par analogie, il désigne un ensemble de lignes entrelacées et enchevêtrées. Résilles, rets, entrelacs, lacis sont des synonymes. Depuis la seconde moitié du dix-huitième siècle, en biologie, le terme réseau sert à décrire les systèmes sanguins et nerveux. Depuis un temps certain aussi, l'ingénierie civile et militaire l'ont repris pour rendre compte de lignes, voiries, canaux, points, lieux, équipements, stations, etc. propres à un territoire et permettant la circulation de biens, d'énergies, de personnes, d'informations.

Les sciences sociales⁷⁰ l'utilisent, entre autres, pour décrire un ensemble plutôt complexe de liens entre des personnes ou des groupes sur un territoire, ou encore, plus précisément, pour rendre compte des relations cachées, clandestines, déviantes de ces personnes et de ces groupes. Nous pourrions continuer cette énumération avec des disciplines telles que la physique,

⁶⁸ Mulgan, G.J, *Communication and control, Networks and the new Economics of Communication*, Cambridge, Polity Press, p.6,1991.

⁶⁹ Nous emprunterons à l'article de Bassand,M., « Dynamique des réseaux et société », in Flux, Paris, n°13/14,1993.

⁷⁰ « *Lorsque l'homme se meut, la géométrie le guide.* », Léon Lalanne, 1863.

l'électricité, la cristallographie, la botanique, etc. en mettant en relief que parfois l'analyse est menée grâce à un appareil mathématique ou au contraire fait l'objet d'une simple description. Cet examen serait fastidieux et ne nous apporterait guère plus pour dégager le sens du terme. Un réseau désigne un ensemble de points (personnes, groupes, lieux, stations, etc.) liés selon des modalités multiples, de telle manière qu'ils forment un système d'échange de biens, de personnes, d'énergies, de capitaux, d'informations.

Nous retiendrons deux grands types de réseaux: les réseaux sociaux d'une part et les réseaux techniques et territoriaux d'autre part. La plupart du temps, ils ont fait l'objet d'analyses séparées. Notre propos consistera à suggérer que les réseaux sociaux sont toujours plus intégrés et articulés aux réseaux techniques et territoriaux, d'abord spécifiques et séparés, grâce à la télématique et ce, tout en gardant une autonomie certaine. C'est le sens même et le contenu de l'expression DISTIC local ou dispositif socio-technique d'information et de communication local.

Les réseaux sociaux

De Durkheim à Gurvitch⁷¹, le terme de réseau était parfois utilisé pour désigner l'épais et complexe tissu des solidarités ou des formes de sociabilité par lesquelles les sociétés fonctionnent et changent. Les sociologues décrivaient globalement cet aspect fondamental de la réalité sociale et, au mieux, ils en typologisaient les différentes formes. Ils démontraient les conséquences de déchirures dans cette sociabilité tant pour les individus que pour la société. Par ailleurs, ils s'attachaient à mettre en relief le fait que plus la division du travail s'accroissait, plus la solidarité se compliquait. Petit à petit, le concept de réseau s'est imposé. En 1939, N. Elias décrivait les solidarités et les formes de sociabilité comme un réseau, plus exactement comme un filet "*fait de multiples fils reliés entre eux*". *Toutefois, ni l'ensemble de ce réseau, ni la forme qu'y prend chacun des différents fils ne s'expliquent à partir d'un seul de ces fils, ni de tous les différents fils en eux-mêmes: ils s'expliquent uniquement par leur association, leur relation entre eux. Cette relation crée un champ de forces dont l'ordre se communique à chacun des fils, et se communique de façon plus ou moins différente selon la position de la fonction de chaque fil dans l'ensemble du filet. La forme de chaque fil se modifie lorsque se modifient la tension et la structure*

⁷¹ Gurvitch, G., *La vocation actuelle de la sociologie*, Tome 1, P.U.F., Paris, 1957.

de l'ensemble du réseau. Et pourtant, ce filet n'est rien d'autre que la réunion de différents fils et en même temps, chaque fil forme à l'intérieur de ce tout une unité en soi. Il y occupe une place particulière et prend une forme spécifique." N. Elias s'empresse de compléter cette image par l'idée que les réseaux de relations sociales *'sont un mouvement perpétuel, tissant et défaisant inlassablement des relations'*⁷².

C'est effectivement ainsi que l'individu issu d'un réseau de relations humaines qui existait avant lui, s'inscrit dans un réseau de relations humaines qu'il contribue à former. Précédemment, Elias avait démontré que l'action d'un individu est conditionnée par son insertion dans ce réseau: *"il fait partie des chaînes que constituent les autres, et chacun des autres - directement ou indirectement - fait partie des chaînes qui le lient lui-même. Ces chaînes ne sont pas aussi visibles ni tangibles que des chaînes de fer. Elles sont plus élastiques et changeantes, mais elles n'en sont pas moins réelles et certainement pas moins solides"*.

Dès les années soixante, tant en Europe qu'aux Etats-Unis, ce paradigme fait l'objet d'un courant de recherches très spécifique.

Elias, N., *La société des individus*, Fayard, Paris, 1991.

Partant de l'analyse des réseaux de communication dans de petits groupes, il s'est ensuite attaqué à la réalité sociale tout entière. Souvent à l'aide d'analyses statistiques et de modèles mathématiques sophistiqués, la théorie des graphes notamment, ce courant de recherche tente de mettre en relief les régularités qui se dégagent de la masse des interactions tant interindividuelles qu'intergroupe. Il s'efforce ainsi d'analyser les acteurs sociaux en fonction de leur(s) position(s) dans un système de rapports sociaux complexes. L'analyse des réseaux sociaux ne doit pas être confondue avec celle de la sociabilité formelle qui se développe dans les groupes et les organisations ou entre eux. En effet, tant dans, et entre les premiers, que dans, et entre les secondes, une grande partie de la sociabilité se développe selon les normes, les règles, les institutions, les organismes ou les programmes élaborés par le groupe, l'organisation ou leur société. De notre point de vue, cette sociabilité formelle ne fait pas principalement l'objet de l'analyse de réseaux sociaux. Par contre, toutes les relations tant interpersonnelles qu'intergroupe, non codifiées et non institutionnelles, sont du ressort de l'analyse des réseaux sociaux, aussi bien celles qui se déroulent dans les groupes et les organisations, que celles qui les relient. Ce sont surtout celles-là, mais pas exclusivement, qui sont désignées comme des réseaux sociaux.

Par exemple, dans une région urbaine, les relations qui s'établissent et se défont entre les ménages ou autres groupes au niveau du voisinage ou du quartier ou de la région tout entière sont des réseaux sociaux. Ils sont multiples, enchevêtrés, plus ou moins conflictuels et invisibles pour qui n'y participe pas. Ils peuvent contribuer à fonder des organisations de différents types, d'une grande visibilité, qui mèneront peut-être des actions plus ou moins retentissantes dans les institutions politiques locales ou régionales. Au contraire, ils peuvent rester parfaitement occultes et anonymes, tout en étant néanmoins d'une grande efficacité sociale et politique.

Les réseaux techniques et territoriaux

Les sociétés contemporaines se caractérisent toujours plus par les multiples flux qui les traversent et les dynamisent: flux de population, d'énergie, de biens, de capitaux, d'information, etc., A chacun de ces flux, qu'il conviendrait de différencier, correspond un type de réseau: réseaux de transport des personnes et des marchandises, réseaux d'eau, d'électricité, de communication, d'assainissement, etc. Les dénominateurs communs de ces réseaux - à première vue - résident dans leur forte composante technique et leur ancrage territorial, d'où leur nom. Une des caractéristiques de ces réseaux techniques et territoriaux réside dans le fait que des questions d'efficacité et

de rentabilité les conduisent à les interconnecter. Au fur et à mesure que l'information et la télématique se développent, cette interconnectique sociale et technologique prend toujours plus d'ampleur⁷³. Or, il apparaît très clairement qu'il ne suffit pas de relier les réseaux physiquement parlant, il faut encore assortir leurs règles, leurs codes, leurs tarifs, leurs horaires qui constituent en quelque sorte leur grammaire. En dépit des difficultés, des avancées ou du recul dans sa formation, se construit un réseau ou un système de réseaux techniques et territoriaux.

L'ampleur des flux et de leurs réseaux, la complexité de leurs connexions indispensables, font que la gestion des flux et réseaux devient une des questions majeures des sociétés contemporaines. En effet, leur imbrication constitue une sorte de "ville virtuelle", à l'échelle planétaire, dans laquelle s'opèrent des changements non seulement au niveau mondial mais également à celui du local⁷⁴. Cette interconnexion de réseaux

⁷³ Bassand, M., Op.Cit.

⁷⁴ Le Goff, J., Guieysse, L., *Crise de l'urbain. Futur de la ville*, éd : Economica, Paris, 1985.

devient le creuset de la structuration des sociétés contemporaines, il en est un peu "la fabrique" et la 'menace'.⁷⁵.

Or, ces réseaux ne résultent pas que de déterminismes techniques et territoriaux. Une autoroute ou un réseau d'ordinateurs ne sont pas que des matériaux et des dispositifs techniques mis en place dans l'espace: ils sont aussi - et surtout - le fruit de décisions humaines, sociales, politiques, ils sont le résultat d'une longue négociation entre les différents acteurs sociaux. Et ces différents réseaux sont, par conséquence, "architecturés" selon les valeurs et les intérêts des acteurs qui les construisent, les contrôlent, les utilisent et les transforment. C'est par le biais des acteurs des réseaux techniques et territoriaux (du concepteur à l'utilisateur) que nous faisons le lien entre réseaux techniques et réseaux sociaux. Leur imbrication est telle qu'il est difficile pour une sociologie des techniques de considérer l'un sans rendre compte de l'autre. Le système des réseaux techniques et territoriaux représente, structure et conditionne l'infrastructure des réseaux sociaux⁷⁶. Le fonctionnement des seconds est inimaginable sans le concours du premier.

⁷⁵ Virilio, Pl., *Ville panique, Ici commence ailleurs*, Coll l'espace critique, éd : Galilée, Paris, janvier 2004.

⁷⁶ Migot-Lefebvre, Y., Lefebvre, M., *La société combinatoire. Réseaux et pouvoir dans une économie en mutation*, éd : L'Harmattan, Paris, 1991.

Pour une sociologie des réseaux

Ces quelques propos sur ces grands types de réseaux et leurs rapports, indiquent que les sciences sociales détiennent une des clés d'interprétation et d'explication de la dynamique des réseaux. Comment la sociologie, entre autres, peut-elle rendre compte de la dynamique des réseaux? Nous répondrons à cette question par le rappel d'une série de faits sociaux nouveaux⁷⁷.

Nous entrons dans un système sociétal mondial, en raison notamment d'une division internationale du travail et d'une régulation sociopolitique qui appartient de moins en moins aux Etats-Nations, mais à de gigantesques filières de production transnationales⁷⁸. Elles programment les processus de la production de la matière première au consommateur final en s'efforçant de réduire au maximum les stocks, les délais, etc. Elles ne fonctionnent qu'à condition que la communication des biens et des informations soit rapide, sûre et efficaces. La croissance des nouvelles technologies d'information et de communication est directement liée à l'émergence de ces filières mondiales qui permettent de délocaliser le travail sur l'information, de sorte à transformer l'assise territoriale de la

⁷⁷ Bassand, M., Op.Cit.

Harvey, R., "The Geopolitics of Capitalism", in: Gregory D., Ury J., *Social Relations and Spatial Structures*, St-Martin's Press, New York, 1985.

production économique. Ainsi, par exemple, Swissair a pu déplacer une partie de son service administratif à Bombay⁷⁹. Les réseaux sociaux sont donc directement conditionnés par ces transformations, et ils sont de moins en moins confinés aux espaces résidentiels des habitants. Le développement des réseaux techniques, particulièrement ceux devant acheminer et traiter l'information, transforme peu à peu, mais de façon radicale, les rapports entre les réseaux sociaux et leur territoire de référence via la virtualisation de celui-ci.

Rattachons à ce faisceau d'aspects la question de l'individualisme⁸⁰. Les métropoles et les structures sociétales qui les engendrent, stimulent l'individualisme et le déclin des diverses formes de vie communautaire plus ou moins traditionnelles⁸¹. Pour d'autres, ces développements sont facteurs d'anomie⁸². Ils ne voient pas que les individus qui abandonnent les groupes traditionnels adhèrent à des réseaux sociaux plus souples, plus ouverts et souvent plus dynamiques. En effet, les modes de contrôle d'une organisation sont plus nombreux et strictes que ceux d'un réseau, d'où le succès de ces

⁷⁹ Galland, B., Bassand, M., « Dynamique des réseaux et société », Flux, Paris, 1993.

⁸⁰ Dumont, L., *Essais sur l'individualisme*, Seuil, Paris, 1991.

Bassand, M., Rossel, P., "Métropoles et réseaux", *Espaces et Sociétés*, n° 57-58, pp. 196-208, 1990.

⁸² Barrel, Y., *La marginalité sociale*, P.U.F., Paris, 1982.

derniers. Les réseaux sociaux de plus en plus déterritorialisés (et opérant dans un espace plus vaste parce qu'à géométrie de plus en plus variable) deviennent de nouveaux modes d'intégration des individus.

L'intégration des réseaux techniques et territoriaux entre eux et avec les réseaux sociaux, donne naissance à une réalité collective nouvelle. Elle se caractérise par la connexion d'un grand nombre et d'une grande diversité de partenaires, par la coexistence de l'ordre et du désordre, par la généralisation de l'incertitude que pourtant chaque type de réseau technique et territorial cherche à réduire. De plus, dans cet ensemble les frontières sont floues, les notions de centre et de périphérie, si elles ne changent pas de nature, se transforment profondément. Dans ce collectif réticulaire, l'incertitude prédomine, elle est admise, mieux, elle est considérée comme une richesse et comme une chance. Elle produit de l'organisation et de la complexité, elle donne à l'ensemble une capacité d'adaptation unique.

C'est dans cette complexité que les acteurs sociaux élaborent des stratégies d'action en fonction de l'incertain, de l'adversité, de l'aléatoire et ces stratégies reposent sur des échelles différentes de temps.

Penser la durée

Notion de cycle de vie territorial

La mise en relation des composants internes et externes du territoire peut se faire selon une matrice des interdépendances⁸³ où l'on note l'existence d'une relation entre chacun des éléments. On peut aussi analyser le sens de leurs relations, neutres-positives-négatives⁸⁴. Par l'introduction de cette logique, on peut alors identifier les complémentarités et contradictions à l'intérieur du système, les phénomènes cumulatifs d'explosion et de blocage. En croisant les couples 'relations entre chacun des éléments' et 'sens de leurs relations', nous pouvons positionner un territoire sur une courbe que nous nommons 'cycle de vie territorial' (Bertacchini, 2004). La définition du DISTIC local que nous en avons donnée dans les pages précédentes, comporte la dimension 'réseaux formés par les acteurs'. Sur les traces de Bakis (1993)⁸⁵, nous écrivons que penser l'organisation de la société et du territoire en termes de réseaux revient à considérer des aspects topologiques et des aspects cinétiques (flux).

Temps prospectifs et processus

⁸³ Gonod, P., « *L'élaboration de matrices d'interdépendance est un moyen de créer un modèle mental collectif.* »

⁸⁴ Gonod, P., Op.Cit, Sur les matrices NPN.

⁸⁵ Bakis, H., *Les réseaux et leurs enjeux sociaux*, Que sais-je ?, PUF, Paris, 1993.

Le territoire est le réceptacle d'une pluralité de temps. L'identification des processus en cours, intentionnels et inintentionnels, est une étape décisive pour passer de la représentation systémique à l'anticipation. Le temps est le fondement de la prospective⁸⁶ et la prise en compte des processus naturels et sociaux, de leurs délais et vitesses, n'est pas réalisée pour la simple raison que cette information n'existe que partiellement⁸⁷. La compréhension du temps en prospective se situe sur deux plans, général et spécifique.

Au niveau général

L'idée principale est qu'il faut démystifier le temps unique, homogène et linéaire. Il n'y a pas le temps mais des temps. Il y a une pluralité temporelle et une discordance des temps. Les recherches sur le temps reposaient sur l'hypothèse posée, a priori, du temps unique, homogène et régulier, inaccessible et dominateur. Le temps est traité comme un authentique objet scientifique. Ce travail de recherche a été entrepris depuis une quinzaine d'années⁸⁸ et la reconsidération du temps est le

⁸⁶ Berger, G., « *Phénoménologie du temps et prospective* », PUF, 1964.

⁸⁷ Barrel, Y., « *Prospective et analyse de système* », La documentation française, 1971.

⁸⁸ Un réseau de chercheurs intéressés par les travaux sur le temps dans les sciences humaines édita en 1984 une lettre de liaison diffusée dans 21 pays

résultat d'une recherche internationale en profondeur des « temporalistes »⁸⁹. D'autres travaux témoignent d'un renouveau d'intérêt pour l'étude du temps⁹⁰. Cela s'explique par sa résonance dans notre société, où le « milieu temporel » est caractérisé par l'assemblage et l'association de l'allongement de la vie humaine, de la liberté de consommer et de jouir du temps, de l'inégalité sociale et, des relations de pouvoir pour la disponibilité des temps individuels et collectifs.

Le système territorial est particulièrement concerné par le transfert interdisciplinaire d'une « science des temps ». Le DISTIC d'information et de communication local en est une des applications.

La théorie sur les temps distingue le cadre temporel, le milieu temporel, la culture temporelle, leurs conjonctions et leurs interactions. À côté des équations temporelles personnelles, elle considère la représentation collective d'un temps social dominant, et particulièrement le temps de la production et la production de la représentation du temps. Montrant l'illusion d'un temps fondamental unique, la théorie dégage les notions

qui prit le nom de « temporalistes ». Un Comité international a été constitué en 1990. (Cité par Gonod, P)

⁸⁹ Grossin, W., « *Pour une science des temps, introduction à l'écologie temporelle* » éd : Octares, 1996.

⁹⁰ Futures, « *Times and space* », Special issue, may/june 1997.

des temps comme expression des vies, mais aussi des phénomènes, elle révèle une matière en mouvement, incertaine de son devenir, et que les présents sont multidimensionnels⁹¹. La typologie des temps montre ainsi qu'il y a des temps naturels et des temps construits. Les premiers concernent les rythmes biologiques. Les seconds sont des temps sociaux, individuels, collectifs. Mais ces typologies sont subordonnées à la description préalable des temps et à la création d'un vocabulaire qui rende compte de la diversité temporelle⁹¹.

Au niveau spécifique de la prospective

La problématique générale des temps a des implications pour la méthodologie et la pratique prospectives.

- Le système territorial est le théâtre de la pensée de la pluralité temporelle, de l'hétérogénéité et de la discordance des temps. Les acteurs vivent des temps différenciés à classifier.

La clé méthodologique pour traiter des temps prospectifs est celle de la catégorie de processus, aussi bien dans la description

⁹¹ Grossin note : « Comme pour toute science appliquée on devrait s'efforcer de distinguer, de décrire les temps, puis, selon leurs particularités et ressemblances, les répertorier dans des catégories. Toute science commence par des classifications provisoires et révisées. Rien de tel ne se fait pour les temps parce que la théorie uniciste les efface. Elle en interdit l'observation approfondie ».

systémique que dans l'anticipation. Les temps et les phénomènes sont en relation récursive. Les phénomènes existent en fonction des temps et les temps en fonction des phénomènes. Et les processus sont la catégorie abstraite des phénomènes en mouvement.

Les processus sont « *produits par l'état du système, ils sont des phénomènes dotés de propriétés, agrégés, organisés dans le temps, activés par des acteurs. Ils sont le triplet de la situation d'état, du temps et des acteurs* »⁹² et la réalisation de tables des temps élémentaires des processus sociaux poserait la prospective comme un des chemins possibles de la connaissance. Les processus en cours au temps présent, « actionnent » le système où ils ont pris naissance. Les acteurs « activent » la situation d'état en opérant les processus, en les modifiant, en les supprimant, en en ajoutant. Leur combinatoire aboutit à des temps T+1, T+2, T+N, à des configurations prospectives successives, à des modifications de la structure de la situation d'état initiale.

L'anticipation de ces changements suppose une analyse des relations entre processus, positions et sens des influences, durées et vitesses respectives de réalisation des processus.

⁹² Gonod, P., Op.Cit..

L'activation des acteurs ne concerne pas seulement le positionnement des processus, mais aussi leur accélération et leur freinage.

Le temps de la configuration prospective dépend donc des temps de ses constituants. Ces temps peuvent s'additionner quand les processus sont en relation d'ordre, quand B suit A. Ils peuvent être parallèles, quand A et B sont disjoints. Ils peuvent se raccourcir ou s'allonger, sans pour autant former une séquence, quand B accélère ou freine A. Ils peuvent former des boucles complexes. La fiabilité des scénarii dépendra de l'analyse des causalités menée en amont.

- Une autre implication du traitement des temps prospectifs est la multiplication des matrices d'interdépendance. Il ne faudrait pas faire une seule matrice mais *plusieurs*.

Une méthode lourde consisterait à faire la matrice synchronique des relations d'état exprimant la cinématique du système. Ensuite sur cette base, celle des processus en cours où apparaîtraient les contradictions en mouvement et les délais des effets des processeurs, exprimant la dynamique en cours du système. Ce faisant, on est dans le champ de la modélisation systémique. Enfin, dans la modélisation d'anticipation, on traite la matrice résultant du jeu des hypothèses. Ces dernières sont

de deux types : le maintien des processus en cours, les hypothèses nouvelles. En d'autres termes, il faudrait passer d'une matrice des processus en cours qui exprime à un instant T_0 le mouvement de processus inintentionnels, à une matrice des hypothèses, qui incorpore les relations de processus nouveaux, intentionnels.

L'intentionnel pouvant se manifester par l'introduction ou/et la suppression de processus, les changements éventuels des sens positifs, négatifs ou neutres, de certaines relations et de leurs intensités.

Une méthode plus légère est de ne faire une matrice qu'une fois que les hypothèses ont été stabilisées⁹³. La matrice d'interdépendance est l'aboutissement du continuum de l'analyse de la situation d'état-processus-anticipation. Ceci présente l'avantage d'une économie considérable de temps et de moyens, et d'éviter de trop fréquents retours en arrière. Mais il faut introduire des conditions rigoureuses. D'une part, la déclinaison des hypothèses par rapport aux processus en cours, d'autre part, l'identification des hypothèses correspondant à des

⁹³ Solution retenue dans la "*Prospective Protéines*" Délégation permanente à l'Agriculture, au Développement et à la Prospective, Institut National de la Recherche Agronomique, Paris, septembre 2001.

processus nouveaux. Des matrices successives à des temps fixés conduisent à des configurations prospectives temporelles.

Quelle que soit la méthode retenue, lourde ou allégée, une obligation subsiste : prendre en compte les temps de réalisation, les délais, décalages, simultanéité ou séquences obligées des processus, des inerties liées à la structure, des possibilités «d'activer» les vitesses de processus. C'est la condition pour réintroduire le temps dans la prospective. La perspective se dessine et permet alors d'opérer un renversement de problématique. Au lieu de se fixer un horizon prédéterminé, les temps prospectifs seraient déduits des durées, délais et vitesses de réalisation des processus. Ceci conduirait à des configurations du système anticipé à différentes périodes.

Le recours à une représentation symbolique graphique et multimédia⁹⁴ montrerait les modifications morphologiques du système dans le temps et en fonction des diverses combinaisons d'hypothèses envisagées.

Enfin, *last but not least* implication, les émergences et les ruptures sont liées à la compréhension des temps. La prescience de leur apparition n'est pas seulement due à la découverte des

⁹⁴Gonod, P., « Langage de la prospective : interdisciplinarité, complexité, questions d'un prospectiviste aux géographes » dans "Géographie(s) et langage(s)" Actes du colloque IUKB-IRI (UNUL) de Sion, 1997.

« faits porteurs d'avenir », dont Pierre Massé n'a pas indiqué au demeurant comment on les détectait, mais à l'anticipation des convergences, bifurcations, réunions ou fusions de processus temporels, à l'analyse des réversibilités. La rencontre de ces mouvements est fonction des temps. Ce sont l'apparition de processus nouveaux, leur synchronisation avec la disparition d'anciens, leurs modifications, qui conduisent aux changements et à l'écroulement des structures⁹⁵.

Aperçu sur l'anticipation

Il y a, à la fois, continuité et rupture entre la modélisation systémique et la modélisation d'anticipation. Continuité, car la compréhension du système est l'intelligence de l'anticipation. Rupture car maintenant on invente, on imagine, on crée. Il faut que la rationalité (limitée) de l'analyse soit un support de la créativité. On se pose des questions. En prospective les questions types sont : "What if ?", qu'est-ce qui arriverait si ?

⁹⁵ Voir sur l'écroulement des structures P. Gonod « *Dynamique de la Prospective* », le chapitre « *La débâcle des régimes de démocratie populaire* », Aditech, 1990.

Le "si" n'excluant pas "l'impensable"⁹⁶. Il y a aussi le "si", qui entraîne le "si alors"⁹⁷.

Le passage de la modélisation systémique à l'anticipation se fait par l'intermédiaire des processus. Voici, par exemple, quelques questions qu'on peut se poser ⁹⁸:

- On veut bloquer des processus intentionnels;
- On veut accélérer ou freiner les processus ;
- On veut fusionner des processus par la convergence de leurs relations ;
- On veut faire disparaître purement et simplement des processus ;
- On veut introduire de nouveaux processus, ce qui implique le plus souvent d'introduire de nouveaux éléments dans le système.

Ces modifications sont évidemment inspirées par les objectifs poursuivis. Mais au départ rarement ceux-ci sont clairement définis. La fixation d'un «système-objectif» hiérarchisé par niveaux de finalités, buts, et objectifs proprement dits, obéit à un mécanisme itératif.

⁹⁶ L'effondrement du communisme et de l'URSS, l'attaque terroriste sur le World Trade Center de New York et le Pentagone à Washington...

⁹⁷ Ces questions engendrent des réponses qui sont des propositions pour un débat dans le *Petit guide de prospective Nord-Pas-de-Calais 2020* de Jean-François Stevens.

⁹⁸ Gonod.P., Op.Cit.

À défaut d'un système-objectif, le point de départ le plus fréquent d'un exercice prospectif est l'identification des enjeux et des problèmes. Encore faut-il définir ce qu'on entend par là. Le « problème » peut être défini comme « l'état de tension entre les fins poursuivies et l'image de l'environnement », en d'autres termes, comme l'état de tension entre la situation voulue et la situation perçue.

Il y a différents types de problèmes⁹⁹. Les « enjeux » introduisent par rapport aux « problèmes » la notion de *risque*, à gagner ou à perdre, risques négatifs auxquels sont antinomiques les risques positifs, c'est-à-dire les *chances*. Généralement, ce qui est spontanément perçu en premier plan sont les enjeux. Problèmes et enjeux sont des processus issus de la description d'état. Cette voie d'entrée en prospective a l'avantage d'être vivante, évocatrice pour les participants. Dans ce cas, on partira des enjeux et problèmes et l'on « remontera » à leurs constituants, vers l'analyse systémique, par un apprentissage collectif de la construction du modèle mental.

Les conditions sont alors créées pour passer des processus, enjeux et problèmes, aux projets. Le « problème » est une

⁹⁹ On peut différencier 7 types de problèmes, voir P.Gonod «*Problématique de la maîtrise sociale de la technologie*» dans «Analyse de systèmes», vol.XVI, N° 3, septembre 1990.

première expression du monde voulu, puisqu'il représente un écart entre celui-ci et le monde perçu. Mais il y a une distance entre le flou du monde voulu et le projet¹⁰⁰. Le projet est avant tout une orientation, une voie. Pour qu'il se précise et devienne opérationnel, on peut penser y arriver par une analyse critique des processus en cours (voir plus haut). Le projet peut alors être considéré comme une *nouvelle configuration des processus*, configuration souhaitée, volontariste et possible. Les limites du possible pouvant, et devant, être discutées¹⁰¹.

Le futur est imprévisible et la prospective doit faire avec l'incertitude. L'incertitude ne concerne pas seulement le futur mais aussi le passé et le présent¹⁰². Edgar Morin a écrit : "*Le futur naît du présent. C'est dire que la première difficulté de penser le futur est celle de penser le présent*". Il faut affronter "*la difficulté centrale : penser notre présent, c'est-à-dire les mouvements du monde présent.*"

¹⁰⁰ Bourdieu, P., *Ce que parler veut dire*, Fayard, Paris, 1982.

¹⁰¹ Austin, J.L., *Quand dire, c'est faire*, Ed : Le Seuil, Paris, 1970.

¹⁰² cf. le site www.mcxapc.org/ateliers/17.

La compréhension du présent révèle certes des tendances, mais, encore plus, instruit sur les incertitudes. De là, la nécessité de comprendre le statut de l'incertitude¹⁰³.

Il y a une autre implication de la reconnaissance de l'incertitude : c'est la nécessité de la stratégie. Sur ce point Edgar Morin précise : *«Contrairement à l'apparence, le travail avec l'incertitude est une incitation à la rationalité. Il incite à la pensée complexe...la complexité appelle la stratégie. Il n'y a que la stratégie pour s'avancer dans l'incertain et l'aléatoire...la stratégie est l'art d'utiliser les informations qui surviennent dans l'action, de les intégrer, de formuler soudain des schémas d'action et d'être apte à rassembler le maximum de certitudes pour affronter l'incertain»*¹⁰⁴. On rejoint le projet territorial comme construit stratégique au sens de la prospective

¹⁰³ On peut distinguer quatre types (cité par Gonod, P) : 1. Prévision à contenu déterministe, et quasi-mécaniste ; 2. Prévision aléatoire ; 3 incertitude quantitative ; 4. Incertitude qualitative et quantitative. On peut démontrer que si la prospective concerne les 4 types de dynamiques, pour les prospectives sociétales, la majorité des anticipations sont des types 3 et surtout 4. Cette typologie est inspirée des travaux de Yehezkel Dror dans son article *«Statecraft as fuzzy gambling with history»*, FRQ, fall, volume 9, N°3,1993.

¹⁰⁴ Morin, E., "Science avec conscience" Points Fayard, 1990.

Saint-Simonienne ‘Analyse rationnelle et créativité –science et art-‘ sont complémentaires.¹⁰⁵

Le projet ainsi envisagé comme configuration de processus *n'est pas un scénario*. La philosophie de la «Configuration» est l'acceptation que les processus sociaux sont un mélange de cohérence et d'incohérence, alors que les scénarii ne retiennent que le principe de cohérence. Ce qui conduit dans la pratique à opérer une partition dans le système en considérant, séparément d'un côté les plus, les positifs, et de l'autre les moins, les négatifs. Caricaturalement, les plus dessinent le contour des scénarios « roses », les moins celui des scénarios « noirs ».

Ces scénarios contrastés ne sont pas inutiles dans la mesure où ils décrivent des situations extrêmes et imaginaires, et, surtout, s'ils montrent les dangers pour le futur. Mais si l'on admet que la vie sociale est un mixte de positifs et de négatifs, de conflits et de coopérations, de processus en cours, de « coups partis », volontaristes amplifiant ou réagissant aux processus inintentionnels, le tout animé de vitesses et de délais propres, il serait plus utile de saisir les situations complexes créées au

¹⁰⁵ Saint-Simon., C.H de., *Œuvres complètes*, tome IV, p.189, Anthropos, Paris, 1966 .

cours du temps et de penser aux processus proactifs, aux projets d'action nécessaires pour les maîtriser.

Enfin, comme on l'a dit à propos des temps, les scénarios sont en réalité de pseudo-scénarios, d'une part, parce que les horizons prédéterminés ne reposent pas sur une évaluation des temps des processus, d'autre part, parce que leurs images finales ne décrivent pas le *cheminement* de configurations prospectives envisageables successives, mixte d'évolutions irréversibles et de projets volontaristes, où les participants pourraient visualiser les situations voulues au cours du temps.

Or en matière de politique territoriale, c'est ce cheminement qui est essentiel pour la guidance, la correction, la modification des trajectoires. Les TIC fondent, forment, déforment, transforment et ancrent, déplacent les réseaux de communication physiques et virtuels. Mais, comme l'a écrit Sfez dans *La communication*¹⁰⁶ « si le réseau n'avait pas pour fonds originel cette attache au corps et à l'arbre, nul doute que la mise en cause des « sources » et des « fins » par la circularité des canaux multibranchés poserait des problèmes ontologiques et de l'ordre de la morale, sans fond »

¹⁰⁶ Sfez, L., *La communication*, Que sais-je ? n°2567, p.104, PUF, 1991.

Mémoriser le virtuel

C'est pourquoi nous allons tenter de préciser pourquoi les TIC et les réseaux qui en découlent, peuvent moins remettre en cause les territoires urbains dans leur fonction de carrefour d'échanges d'informations qu'en révéler d'autres. Cette fonction d'échange d'informations qui était propre aux régions urbaines se déplace de plus en plus dans un *espace virtuel* fait d'ordinateurs reliés entre eux par des câbles et des satellites. Là, les barrières spatio-temporelles, qui ont toujours limité bon nombre d'activités humaines, ont volé en éclat, permettant l'édification d'une "Tour de Babel" moderne où toute l'information disponible sur les ordinateurs du monde entier devient disponible à partir de n'importe où, et à n'importe quelle heure. D'autre part, cet espace est interactif, de nouveaux liens sociaux s'y créent, des décisions s'y prennent, des idées y naissent. L'ordinateur est devenu un média. La quatrième informatique, qui nécessite le développement des "autoroutes de l'information", est peut-être l'amorce du plus grand chantier mondial du XXI^{ème} siècle: la construction de la "ville virtuelle". Le village global de MacLuhan est là, mais il ne ressemble en rien à un village. C'est plutôt une grande ville, -un territoire immense- et cette mégapole est, à l'heure actuelle, une véritable jungle. Un objet d'interactions et d'interrogations.

La création de cet espace virtuel, qui s'approprie cette fonction essentielle des régions urbaines, est-elle en mesure de révolutionner radicalement notre façon de construire les villes puisqu'il est l'instrument de la téléaction en tout genre, ou bien n'est-il qu'un espace supplémentaire s'additionnant aux précédents ? Participe-t-elle à une mondialisation uniforme de la culture humaine, ou bien, au contraire, est-elle une nécessité (et une chance) pour le développement des régions ? Sonne-t-il le glas 'le crépuscule des lieux'¹⁰⁷ ou signifie-t-il que le cybersespace est au moins réel que l'espace tout court¹⁰⁸ ? Les années quatre-vingt-dix seront peut-être caractérisées par la généralisation de *la quatrième informatique*, celle qui consacre la mise en réseau de tous les ordinateurs.

De l'informatique personnelle de l'ère de PC, nous sommes progressivement passés à celle de l'informatique *interpersonnelle*. L'ordinateur passe de sa qualité de puissante machine à traiter de l'information à celle de média universel (qui remplace tous les autres). Il devient ainsi, en plus de ses qualités antérieures, le terminal d'un énorme système constitué de l'ensemble des ordinateurs reliés entre eux. Ce dispositif technique concrétise le rêve des informaticiens de la première

¹⁰⁷ Virilio ; Paul., Op.Cit, p.115.

¹⁰⁸ Zizek, S., *Welcome to the Desert of the Real!*, Five essays on September 11 & Related Dates, octobre 2002.

heure, celui du "village global" de MacLuhan, où l'homme est enfin affranchi, pour bien des choses, des contraintes spatio-temporelles. Les informaticiens de la quatrième génération sont en train de construire la très biblique *Tour de Babel*: toute information inscrite sur chacun des milliers d'ordinateurs qui forment ce réseau planétaire peut être obtenue à partir de n'importe quel autre ordinateur également connecté.

Cette révolution de l'informatique crée un *espace artificiel d'informations potentielles et peu encore de communication et d'échanges*. Cet espace n'a pas de frontières, il n'est pas localisé sur la planète. Se pose alors la question de savoir quels liens ce espace virtuel entretiendra avec l'espace physique, géographique, qui était jusque là notre référence première. Et, à partir de là, se pose la question du devenir des régions urbaines qui se voient en grande partie privées de leur fonction essentielle de noeud d'échanges d'informations.

Dans cet univers artificiel constitué par l'ensemble des réseaux informatiques on y trouve toute une série de services traditionnellement possibles uniquement dans l'espace concentré de l'urbain. On voit y "naître" des bibliothèques et des musées virtuels, un système de poste virtuelle (le courrier électronique), des espaces publics virtuels de rencontres et d'échanges en tous genre (les News, les messageries rose,

l'IRC), des magasins virtuels (le télé-achat), des bureaux, des entreprises et des postes de travail virtuels (le télétravail), des universités virtuelles (télé-enseignement), etc. Aujourd'hui déjà, force est de constater qu'on n'a plus besoin de la ville pour échanger des informations, ce qui était une des principales raisons pour que les hommes se concentrent sur le territoire afin d'y bâtir des villes. Mais si la quasi-totalité de la fonction informationnelle est dès lors transférée dans l'univers des réseaux informatiques, l'appropriation territoriale relève du processus de communication initié par les acteurs.

Pour tirer les grandes lignes de cette problématique, il est nécessaire de mettre en regard trois termes d'analyse: l'information, le territoire (la masse) et le corps humain (support de l'énergie).

Information, territoire et corps humain

L'espace des réseaux informatiques né de la quatrième informatique est immanquablement perçu comme une *espèce* de ville. Bien plus qu'au village de MacLuhan, ce dispositif technique ressemble à une gigantesque mégapole. Elle est nommée "métacité postindustrielle" ou "Cité Médiante" par Paul

Virilio¹⁰⁹. Il y voit notre passage dans "une nouvelle période de la Cité", celui qui verrait le phénomène urbain s'étendre au point de devenir un seul système planétaire, une "ville-monde". Cette nouvelle forme de ville ne s'érige pas sous l'emprise des architectes, mais sous celle des informaticiens, des électriciens, des microtechniciens et des spécialistes de l'aérospatiale. Cette "réseapolis"¹¹⁰, - un "réseau de réseaux", ou un "réseau au carré (R2)" - représente l'achèvement de la Raison technique: un monde où le concept, l'argument, a bien plus de valeur que son support, puisque l'homme y est affranchi en partie de sa condition animale à partir du moment où les frontières spatio-temporelles traditionnellement imposées à son corps biologique y ont disparu.

Car c'est en effet l'électricité, et non plus le papier, qui devient le support de l'information sous toutes ses formes; c'est ainsi qu'une historienne australienne en vient à appeler "Electropolis"¹¹¹ cette ville qui est en train de se construire en dehors de notre champ visuel. Pour notre part, nous avons été amenés à parler de "La Ville Virtuelle", au singulier, pour

¹⁰⁹ Virilio, P., *L'écran du désert. Chroniques de guerre*, Paris, Galilée, 1991.

¹¹⁰ Bressand, A., Distler, C., *Le prochain monde: Réseapolis*, Paris, Seuil, 1985.

¹¹¹ Jonas, O., Op.Cit.

désigner cette nouvelle infrastructure technique qui a toutes les chances de participer à l'établissement d'une nouvelle superstructure sociale et culturelle en mesure de modifier profondément non seulement l'urbanité, mais encore une part importante de la dynamique sociale, ainsi que les bases de la culture du monde de demain.

Mais cet univers est une véritable jungle, parce que, comme l'immense majorité des villes, cette ville artificielle est construite sans plan d'ensemble, et elle est devenue une véritable jungle où l'on peut s'y perdre et où il n'est pas aisé de se déplacer. Afin d'y mettre de l'ordre, des informaticiens du CERN et du NCSA ont joué les Baron de Haussman en mettant récemment sur pied le premier navigateur universel, le World Wide Web ("la toile d'araignée mondiale", dite également W3, et plus communément "The Web"). De plus, cet instrument de navigation est multimédia, c'est-à-dire qu'il incorpore dans un seul et même protocole du texte, des sons, des images et des images animées. La représentation (graphique) de cette espace pose des difficultés, et la "navigation" reste encore une exploration d'une terra incognita dont personne ne peut dresser la carte, et qui, de surcroît, évolue sans cesse dans un espace apparemment sans limite. Cette ville artificielle est la plus grande métropole du monde. On évalue (difficilement) sa

population à environs 60 millions d'utilisateurs, dont 20 millions en permanence.

La ressemblance de cet espace avec une ville est telle, que la cyberculture a nommé ces utilisateurs " Netizens ".

Le territoire : la masse

L'espace géo-politique avec ses frontières diverses, naturelles, politiques, représentationnelles est un peu la variable dépendante de notre analyse dans la mesure où nous postulons que les technologies de l'information ont des retombées nécessaires sur la région urbaine, sur l'urbanisme, sur l'aménagement du territoire et l'architecture. " Sans le téléphone ", écrivait l'auteur de science fiction Bruce Sterling¹¹², " il aurait été impensable de construire des gratte-ciel; non pas physiquement, mais fonctionnellement: imaginez seulement la difficulté à gérer une grande entreprise dans pareil édifice; il serait tout simplement impossible de gérer la masse de messagers humains nécessaires à la transmission des messages d'un étage à l'autre ".

Le corps ou le support de l'énergie

¹¹² Sterling, B., " The Virtual City ", http://riceinfo.rice.edu/projects/RDA/VC/Sterling/Sterling_VirtualCity.

Le corps humain, c'est ce qui fait, finalement, le lien entre nos deux premiers termes d'analyses. Notre technoculture se caractérise par un rapport particulier au corps. Ce dernier est un obstacle à la vitesse, il est généralement négligé par les hackers, les ingénieurs et les scientifiques en général. Sherry Turkle¹¹³ consacre dans " les enfants de l'ordinateur " un chapitre entier à ce rapport au corps, de même que Philippe Breton¹¹⁴ dans son livre " la tribu informatique ".

Il est généralement nié dans la production scientifique, dans la création des idées, comme étant la source première de toutes nos perceptions du monde réel, de tout le regard que nous portons sur lui. En dehors des capacités perceptives de notre corps et des outils que nous lui avons adaptés, nous sommes aveugles et sourds. Le monde que nous pouvons percevoir n'est appréhensible qu'à travers la médiation de notre corps biologique, animal, limité.

Si la ville artificielle des réseaux est une entité entièrement construite, purement synthétique, alors que le territoire est approprié et aménagé au cours de l'histoire des civilisations, le

¹¹³ Turkle, S., *The Second Self: Computers and the Human Spirit*, N.Y., Simon and Schuster, 1984.

¹¹⁴ Breton, Ph., *La tribu informatique*, Paris, Ed : La Découverte, 1992.

corps, lui, nous est donné. C'est la seule chose qui nous appartienne vraiment, et c'est ainsi notre seul temple. Il est, tout simplement, notre humanité. Si le territoire est défini socialement par ses frontières de tout ordre, et si l'espace cybernétique de communication et d'échange est, lui, sans frontières naturelles puisqu'il consacre l'abolition de la contrainte spatiale et temporelle, ni centre, ni périphérie, le corps est quant à lui, sa propre frontière.

Territoire & espace virtuel

La relation entre ces deux termes évoque notre hypothèse de départ¹¹⁵. Celle qui veut que l'abolition des contraintes spatiales dans les échanges d'informations modifie, et va modifier radicalement le sens de la ville et les usages du territoire. Si la ville était une concentration sur le territoire devant faciliter les échanges de biens (et de personnes) et d'informations, si elle était ce noeud fonctionnel devant rendre la communication entre les hommes possible, elle risque fort, avec les développements des TIC, de voir cet attribut se diluer dans le cyberspace des satellites, des puces et des fibres optiques.

Force est de constater qu'on a aujourd'hui plus besoin de cette concentration sur le territoire, pour assurer l'échange

¹¹⁵ Galland, B., Op.Cit.

d'informations et d'idées. Je ne parle pas ici de communication au sens large, avec toute sa dimension humaine et relationnelle, mais de transmission d'informations. Même les échanges de biens matériels et culturels ont tendance à sortir du centre-ville (supermarchés, cinémas); mai là, c'est la voiture, et non plus l'ordinateur de quatrième génération, qui en est l'explication.

On a dit que toute l'histoire de l'urbanité (ou de l'humanité) n'a été qu'une longue lutte contre la distance et le temps. Les technologies de l'information ont gagné une grande bataille dans l'abolition de ces frontières qui ont présidé notre histoire, laissant apparaître au loin le mirage d'une véritable révolution culturelle de plus grande envergure que celle de l'invention de l'écriture ou que celle de l'imprimerie.

Mais, heureusement peut-être, il existe une limite de taille au mirage cybernétique, et cette limite est le corps humain.

Espace Virtuel & corps

Le corps est une frontière pour l'espace virtuel des technologies de l'information. Le prix d'entrée dans le cyberspace, c'est l'abandon du corps. L'espace virtuel est le royaume de l'esprit par excellence, et lui seul. Malgré tous les efforts de développement de la " réalité virtuelle " pour réduire ce coût d'entrée par une simulation toujours plus fine du réel, le corps

de l'utilisateur ne pénétrera jamais dans l'écran. Le cyberspace restera à *jamais un espace de rêves éveillés dans des réalités construites*¹¹⁶. Il existe trois types d'interactions entre les technologies de l'information et le corps.

La première que nous venons de voir vise à *simuler l'entrée du corps dans le cyberspace*. La deuxième, plus intéressante scientifiquement et industriellement, est celle qui autorise une étonnante " extériorisation " ¹¹⁷ finale du corps humain dans des corps artificiels, dans des robots qui pourront aller là où le corps humain ne peut se rendre. C'était du reste bien là, la motivation de la NASA à financer les premières recherches en " réalité virtuelle ". L'idée était de pallier les limites des systèmes experts développés par le courant de l'intelligence artificielle en mettant sur pied des dispositifs devant permettre le déplacement de l'intelligence humaine dans des robots. Ainsi, il n'est plus nécessaire d'envoyer à grands frais des astronautes donner un coup de tournevis dans un satellite pour le réparer: le " cybernaute " reste sur terre avec sa panoplie de périphériques et agit à distance comme si il était lui-même un robot-satellite-réparateur, comme si il était lui même le robot qui explorera les

¹¹⁶ Galland, B., Op.Cit.

¹¹⁷ Leroi-Gouhran, A., *Le geste et la parole. Technique et langage*, Paris, Albin Michel, 1964.

autres planètes du système solaire où, de toute façon, son corps ne saurait survivre en raison des climats inhumains qui y règnent. Ce téléport de l'intelligence dans des corps artificiels peut également être appliqué au contrôle et à la maintenance de machines complexes sur terre, et pourquoi pas également par les médecins, pour se déplacer dans le corps du patient afin de l'explorer et y agir, sans pour avoir besoin pour autant de l'ouvrir avec un bistouri.

Enfin, le troisième type d'interaction observable entre les technologies de l'information et le corps, c'est l'appropriation de ce dernier par les premières. *Les Tic rentrent dans le corps*. Ce sont les implants choléaires pour les malentendants, c'est la régulation en temps réel de l'insuline chez les diabétiques, c'est la vision assistée pour les aveugles, c'est la chirurgie virtuelle.

Certains visionnaires, issus de la culture cyberpunk, prédisent que la disparition de l'ordinateur sera la prochaine véritable révolution informatique. Des puces et des mini micro-processeurs pourront être directement implantés dans notre cerveau qui deviendra ainsi lui-même l'ordinateur... et comme nos cerveaux informatisés seront reliés entre eux par les réseaux, nos représentations moyenâgeuses d'aujourd'hui nous empêchent d'imaginer ce qu'il adviendra alors.

Territoire & Le corps

Les réalités du virtuel nous placent devant un superbe paradoxe: plus notre capacité d'extériorisation est grande, et plus nous sommes à même de prendre conscience de notre réalité première, celle d'être des êtres biologiques faits de chaire et de sang, soumis aux lois de la gravité terrestre. Pour assouvir nos besoins élémentaires on ne peut pas oublier qu'on a nécessairement les pieds sur terre. Et cette terre, c'est la Région qu'on aménage en fonction du corps, pour ses besoins de déplacements, d'habitat, de nutrition, d'association et de plaisirs.

Et la frontière de cet espace physique nous est donnée par le corps qui est, lui, totalement soumis aux contingences ancestrales de l'espace-temps.

Conclusions

Plus que jamais, il en ressort que le *Local* est et reste l'essentiel de la condition humaine. Il faut être *dans* le local pour s'assurer les ressources nécessaires à l'économie individuelle (même à l'heure de la mondialisation des échanges), pour naviguer dans le cyberspace, pour rencontrer d'autres personnes vraies, pour

‘sentir l’odeur d’une vraie femme¹¹⁸’. La virtualité n’est qu’un ajout construit, une méga-superstructure, qui devient une partie intégrante de l’environnement pour à son tour en transformer l’usage.

Autre paradoxe corollaire au premier: la globalisation engendrée par les TIC (et les moyens de transports) renforce le local en lui restituant toute son importance.

Mais le retour au local ne sera pas forcément orienté, comme traditionnellement, vers la concentration sur le territoire d’unités métropolitaines fortes et s’opposant les unes aux autres. Les TIC sont, peut-être, en mesure d’infléchir la courbe de l’urbanisation croissante. De sa logique de progression linéaire et concentrationnaire, elle risque fort de passer à une logique de décentralisation progressive (parce que les coûts d’infrastructures des grandes unités métropolitaines seront moindres).

Nous sommes donc peut-être aujourd’hui en train d’entrer dans une phase de l’histoire de la civilisation où l’idéal de Denis de Rougemont ou du “ *small is beautiful* ” d’Ervin Shumacher va s’imposer, tout naturellement, comme une évidente nécessité.

¹¹⁸ Galland, B., Op.Cit.

Le monde de demain sera alors caractérisé par une "réseapolisation"¹¹⁹ du monde, sans centres ni périphéries. Le centre étant partout, et la périphérie aussi.

¹¹⁹ Galland, B., *La ville artificielle, ou les réalités du virtuel*, Genève, Georg, 1995.

La démarche

« L'essence de notre message au lecteur est que la communication est la matrice dans laquelle sont enchâssées toutes les activités humaines. »

(Bateson & Ruesch, 1988, p.13)

« On connaît deux manières de communiquer la connaissance d'un objet, une médaille par exemple, entre deux personnes, Archibald et Bertrand : par l'envoi de l'objet, par la transmission d'une réplique à l'identique(...) Cette communication suppose que l'on ait au préalable formé l'objet, qu'on lui ait donné forme à partir d'une matière moins différenciée : une sorte de magma. »

(Lussato in, *La Théorie de l'empreinte*, p.124, 199)

*Le projet territorial d'information et le programme
« Mainate »*

Dans cette partie, nous intégrons et regroupons des notions, concepts présentés et explicités au fil des pages de cet ouvrage.

Les territoires se différencient par leur organisation, leur capital formel, le tiers élément immatériel (Godet, Pacini, 1998)¹²⁰ Nous avons postulé dans notre approche que la territorialité résulte d'un phénomène informationnel adopté par le territoire. La formation ou le maintien de ce contenu territorial se heurte à une double barrière. Des éléments structurels internes freinent les initiatives au niveau du local et l'accroissement de la mobilité fragmente l'espace, distend le lien social. De l'état relationnel interne de l'échelon local à valoriser va dépendre le programme de développement à définir. En réciprocity, la définition d'un tel programme va dépendre: du degré de maturité relationnelle atteint par l'espace à surveiller. Mais à notre sens, la conduite d'un tel programme favorise, la création voire, le maintien ou l'entretien de l'identité du système local, probable clé de voûte de l'unité du développement d'un

¹²⁰ Godet, M., Pacini.V., « De l'activité à l'emploi par l'insertion.», *Rapport au Ministre du Travail et des Affaires Sociales*, Cahier du LIPS n°6, 2^e édition, Paris, CNAM, 1998.

territoire local. Penser la médiation du local sur la base d'une analyse de nature cognitive (Dou, 1999)¹²¹ peut aider à mieux cerner l'entité qu'il compose et comprendre les procédures d'accompagnement d'une politique de construction ou de reconstruction locale. L'organisation sur laquelle s'appuie l'action locale est une entité complexe, un système ouvert.

C'est pour cette raison majeur que nous avons privilégié une approche systémique dans un contexte territorial. Nous en avons tiré trois constats:

-La concertation territoriale s'appuie sur le principe d'un «modelage mutuel d'un monde commun» par l'acte de communiquer,

-L'objet territorial, qu'il soit physique, abstrait ou symbolique, joue un rôle central et permet de matérialiser le lien social et ses enjeux entre les acteurs sur le territoire.

-La définition d'un dispositif socio-technique d'information et de médiation local (DISTIC) peut aider les acteurs locaux à la compréhension réciproque par l'apprentissage et via l'instauration d'un réseau physique et/ou virtuel de compétences locales.

¹²¹ Dou, H., «L'attractivité de zone, quelques réflexions, comportements et indicateurs.», *International Journal of I.S.D.M* n°3, 1998.

Le programme Mainate (management de l'information appliquée au territoire)

L'objet principal de ce programme est de pouvoir mesurer le réservoir de capacité de développement local que possède ou pas un territoire. Nos recherches, conduites en Europe et hors de l'Europe, visent les territoires des villes moyennes qui souhaitent définir et mettre en œuvre un projet de développement par l'intégration des TIC. Ce programme de recherches concerne les espaces de taille moyenne et repose sur un modèle que nous avons nommé « Méta-modèle » au fil des pages.

L'intégration du système « territoire » dans un méta-modèle.

Compte tenu de notre objet, le territoire et de ses caractéristiques, il nous a semblé particulièrement opportun d'établir un modèle du système «territoire» qui rende compte à la fois de la matérialité des objets territoriaux, des approches cognitives différentes des intervenants qui en effectuent une lecture spécifique, et du sens «territorial» qui transforme l'espace en ressources partagées (Thomas, 1999)¹²²

¹²² Thomas, O., «La recherche d'assurance, facteur de polarisation urbaine.», *Sciences de la Société*, n°48 : Entreprises et territoires, octobre 1999.

Dans nos travaux nous avons recours à un méta-modèle qui se décompose en trois plans fortement imbriqués et indissociables l'un de l'autre : celui de la matière physique (1^{er} niveau); celui de l'information (2^e niveau); celui de l'identité (3^e niveau). Il ne faut pas considérer ces niveaux comme des couches mais comme des ensembles imbriqués de nature différente. Ce modèle est aussi une représentation de la complexité d'un système par l'explicitation de la dynamique de complexification qui peut le faire évoluer vers des niveaux de complexité croissante.

Le territoire peut être considéré comme répondant à ces critères. Deux types d'approches complémentaires caractérisent ce méta-modèle :

-une approche descriptive s'appuyant sur une description en trois niveaux irréductibles: celui des objets physiques, celui de l'information quantitative et qualitative, celui du tout ou de l'émergence du projet de développement;

-une approche dynamique rendant compte de l'évolution du système dans le temps. Le fonctionnement de cette entité repose sur l'interaction de nombreux acteurs directs et indirects, distants et présents, qui restent à mobiliser.

A la base de cette construction utile aux politiques de médiation locale se rencontre une propriété à savoir, la conservation et la

reproduction de l'identité du système à étudier : l'appropriation territoriale (Bertacchini, 2001)¹²³. Pour prétendre à cet objectif, les acteurs locaux ont besoin d'une structure pour s'entraîner à négocier puis s'engager envers les objectifs annoncés (Miège, 1996)¹²⁴

Mais cette structure de reconstruction ou de valorisation des expériences locales ne peut être porteuse que si les membres en partagent les objectifs, possèdent les qualités requises pour mener à bien ce type de politique (Vernet,1999)¹²⁵. Sous cet angle, l'espace est à appréhender comme un système social complexe mais adaptatif et à la recherche d'une rationalité dans un environnement incertain (Guédon,1999)¹²⁶ Cette définition, parmi d'autres, met l'accent sur les interactions entre les individus, les groupes informels et la structure organisationnelle vecteur d'identité du territoire. En premier

¹²³ Bertacchini, Y., Quoniam, L., « T.I.C, réseautique territoriale et médiation sociale », 8^e Colloque franco-roumain, Medias, *Nouvelles Technologies et Redéfinition des Territoires de la Communication*, Bucarest, 30 juin-04 juillet 2001.

¹²⁴ Miège, B., *La société conquise par la communication*, 1 : *Logiques sociales*, 226 p, Presses Universitaires de Grenoble, septembre 1996.

¹²⁵ Vernet, D., « Jérôme Vignon, directeur de la stratégie à la Datar : L'Europe naîtra de la mise en réseau d'initiatives multiples. », *Horizons-Entretiens, Le Monde*, 16 novembre 1999.

¹²⁶ Guédon, J.C., « Une plate forme géante. Révolutions régressives et progressives. », *La Recherche* N°326, décembre 1999.

objet, nous nous sommes préoccupés à représenter les liens des acteurs locaux et ce, par niveau indépendant sans chercher à établir des relations entre les niveaux différents du méta modèle. C'est cette démarche que nous présentons dans la section suivante.

La valorisation territoriale.

Par valorisation, nous entendons qu'il ne s'agit pas moins de renforcer la capacité d'attractivité du territoire, à le doter d'arguments spécifiques, à les faire connaître à des partenaires potentiels lorsqu'ils existent, éventuellement à manifester une volonté d'associer des partenaires à ce programme de développement. Ce processus relève, à notre sens, de la capacité d'adoption par des acteurs locaux, très différents, d'un objectif et d'une démarche. Dans cette optique, le plan de développement devient acteur et outil pédagogique.

Il est aussi un moyen d'interpénétrer les cultures différentes : entrepreneurs, institutionnels, éducatifs. Ce mouvement est donc fondé sur le décloisonnement, une approche transversale qui repose sur deux piliers essentiels : le volet économique et le volet d'interface.

Le potentiel de développement repose, à notre sens, essentiellement sur des facultés d'échanges entre ces deux ensembles et la démarche de valorisation territoriale,

l'intelligence territoriale, se propose d'identifier puis d'organiser ce que nous appelons les gisements de transférabilité des compétences locales.

La mission assignée au dispositif socio-technique de médiation local (DISTIC).

Notre propos est de dessiner les contours d'un espace de médiation et d'exercice de la communication entre dynamiques sociales et dynamiques technologiques.

Nous l'avons nommé dispositif socio-technique de médiation local mais notre propos consiste moins à le définir techniquement que de lui confier une triple mission à partir de la proposition de Lévy (1997, p 69)¹²⁷

"Le traitement coopératif et parallèle des difficultés réclame la conception d'outils de filtrage intelligent des données, de navigation dans l'information, de simulation de systèmes complexes, de communication transversale et de repérage mutuel des personnes et des groupes en fonction de leurs activités et de leur savoir." Cette mission triple, nous l'articulerons autour des actions suivantes :

1. Repérer les compétences endogènes du territoire, (procédure informationnelle)
2. Susciter leur adhésion à la réseautique territoriale, (procédure relationnelle)
3. Faciliter l'apprentissage de la participation à la formation du capital informationnel. (procédure organisationnelle)

¹²⁷ Lévy, P., *L'intelligence collective, Pour une anthropologie du cyberspace*, éd : La découverte/Poche, Essais, 1997.

Avec en perspective la notion de développement et d'*intelligence territoriale* (Raison, 1998).

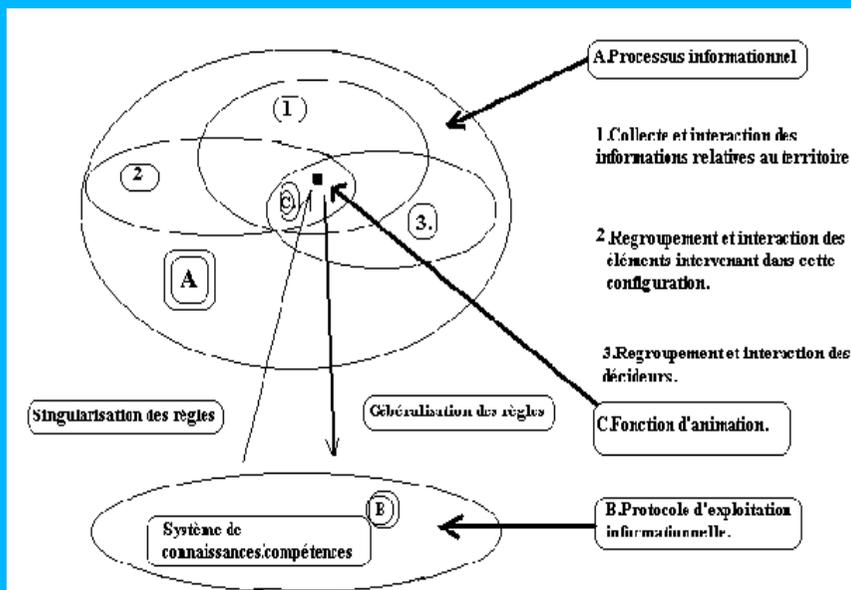


Figure 1: *Le DISTIC local*

L'approche de l'information et de la communication territoriale que nous souhaitons développer dans nos recherches futures s'est imposée par un lent processus de maturation de diverses études et situations. Le déclencheur en a été la mise en place d'observations, d'actions et d'expérimentations en relation avec le système territorial associé à des espaces de taille moyenne.

Les mots pour le décrire

Les dimensions asynchrone, synchrone, isochrone des TIC conviennent à la gestion des temps dans la société

contemporaine en autorisant des usages liés aux temps distincts. Une dynamique rétroactive entre l'offre technologique et la demande sociale se construit par l'articulation entre les TIC, la culture (la dynamique des représentations) et la société (les échanges, les liens, les rapports avec les personnes).

Comme l'énergie-information du système territorial, la mobilité qui découle des temps distincts et des rapports entre TIC, culture, société est un puissant analyseur de la vie en société dans la pluralité de ses dimensions technique, sociale et symbolique. La mobilité est un élément d'un système d'action complexe qui relie les lieux de travail, d'accès aux biens de consommation, de résidence et les espaces de loisirs.

L'évolution des espaces et des villes, les transformations des institutions qui les gouvernent, les mouvements qui les animent renvoient selon Dupuy (2000)¹²⁸ à trois mots : l'identité, l'équité, et l'hérédité.

- L'identité

La mondialisation déconcerte, les lieux se banalisent et les territoires se diluent. Les acteurs territoriaux y ont recours, la promeuvent, la pratiquent ou essaient de la reconstruire.

- L'équité

¹²⁸ Dupuy, G., in *Les territoires de la mobilité*, avant-propos, p.8, *Sciences sociales et Sociétés*, PUF, Paris, 2000.

Les inégalités ne disparaissent pas mais, pour autant, les TIC exigent des compétences et de la mobilisation dans leur acquisition et leur pratique.

- L'hérédité :

Du territoire physique et virtuel, que transmettrons-nous, comment et à qui ?

Nous n'enfermerons pas nos propos dans la catégorisation (minimaliste, modéré, maximaliste) qui a pu être établie sur la recherche française traitant des aspects abordés dans cette contribution. Nous emprunterons une voie à la croisée des sciences sociales et le contexte de nos recherches désigne « un environnement local, organisé socialement par des actions concertées dont l'intérêt est en rapport avec le projet des acteurs ». Ainsi située, l'action se définit par « *une organisation qui émerge in situ de la dynamique des interactions* » (Conein & Jacopin, 1994, p.476). Cette dynamique résulte de deux processus :

- Le premier demande une compréhension mutuelle des actions de l'autre ;
- Le second demande la perception d'indices provenant directement de l'environnement.

L'action territoriale est donc indissociable du contexte, de ses circonstances, de la compréhension, de la communication et du savoir qui implique un partage d'intention et la compréhension

d'une action dans ses interactions avec son contexte. Si l'action peut être objectivement décrite, l'action située nous dit aussi comment l'acteur reconstruit le milieu pour réaliser ce qu'il à faire. Cette approche est intéressante pour expliquer les situations complexes de communication, via les TIC, dans lesquelles l'intentionnalité est partagée entre « l'émetteur et le récepteur ». Elle autorise la mise en relation des interactions sociales et l'utilisation des dispositifs technologiques et sémiotiques sophistiqués.

La communication de sens commun

La communication relève d'une approche anthropologique avec un éclairage interactionniste et praxéologique lié aux situations dans lesquelles elle émerge. Les situations relèvent de leur côté d'une construction interactive et collective au cours du processus endogène de production pratique d'informations. Cette conception de la communication nous autorise à envisager les informations, les connaissances, les acteurs, les contextes comme n'étant pas définis à priori. Tous les constituants de la communication se construisent dynamiquement, mutuellement et localement selon un processus externe. Ils ne reposent pas sur le présupposé d'un contexte objectif et stable mais, sont caractéristiques d'une intersubjectivité elle-même à construire. La difficulté réside ici, à ne pas confondre ces processus externes de construction et ce

qui est donné, ce qui est « *déjà là* » et qui pourrait déterminer la communication. Ainsi défini, le contexte de « *la communication du sens commun* » relève de la logique localement négociée dans un groupe. Il s'agit de l'ensemble de règles, de connaissances « indexées » et de cadre de référence qui conditionne et détermine les actions quotidiennes des membres et va servir de référence au raisonnement de sens commun.

La pertinence d'une telle connaissance est résolument pratique, construite lors des actions concertées des membres. Elle autorise ainsi le traitement des informations considérées comme allant de soi (« *ce qui est déjà là* ») et permet d'accéder aux éléments particuliers et distinctifs de la situation (Garfinkel, 1999). Cette notion de « *sens commun* » fondée par Schütz (1964/1987) en sociologie, nous propose trois composantes essentielles :

- (a) *L'attitude naturelle*
- (b) *Le stock de connaissances* (communes) à notre disposition ;
- (c) *Le raisonnement sociologique pratique* (Garfinkel, 1999),
- (d) c'est-à-dire, le processus construit, par nature évolutif, qui, par le raisonnement et la connaissance de sens commun détermine la compréhension du monde social

contemporain. Nous mettons, ainsi, l'accent sur le contexte local immédiat ou nommé : « *l'action située* » (Conein & Jacopin, 1994) et qui prend sa source dans les approches interactionnistes (Schütz, 1964 ; Mead, 1932).

La communication naturelle

Si pour Schütz (1987) l'aspect « naturel » se réfère au monde social en général tel qu'il est rencontré par ceux qui y vivent, il s'agit dans nos perspectives de recherche, de se référer à la communication dans ce qu'elle a de « local », et non de la réduire au « *cybermonde* » ou aux communautés virtuelles du cyberspace. L'analyse du rapport aux espaces (environnements) informatisés de communication peut être conduite sur la base d'une approche anthropologique qui décrit le rapport du sujet connaissant et agissant aux objets qui l'entourent. Ces espaces, non naturels, sont pourtant des constitutions objectives d'un monde qui offre une structure « résistante » aux projets de chacun des acteurs.

L'importance des dimensions pérennes de tels espaces est à souligner pour les situations spécifiques créées par les TIC (courriel, Internet, forums) qui doivent être inventoriées (ou potentiellement inventoriées) par des modes de

communications, des types de dialogues, des procédures. Nous posons pour hypothèse que l'acteur territorial, physiquement présent et/ou distant, intervient à distance et peut (re) connaître les procédures ou les routines à l'aide desquelles lui-même et les autres gèrent et comprennent telle ou telle activité.

Les connaissances territoriales mises à disposition

Dans une prochaine contribution, nous présenterons la logique de réception-déversement qui nous autorise à écrire que l'on ne considère plus ces connaissances comme un acquis individuel qui résiderait en tant que tel en mémoire de chacun.

En revanche, toute action suppose la participation d'un acteur, local ou distant, à un ensemble contextualisé de pratiques qui fonde les connaissances et leur donne sens. Il s'agit de la « *conception contextualiste*. ». Nous ajouterons que le contexte est « *le tout ou le champ en fonction duquel une action, un geste, une parole, un événement ou un objet acquiert une intelligibilité, un sens, une individualité*. » (Quéré, 1997, p.184)

Pour nous, il est également un cadre externe plus ou *moins* structuré par des possibles et des contraintes technologiques, communicationnelles mises en place pour promouvoir, contrôler les échanges, les interactions. Le contexte ne peut donc pas être donné *à priori* afin d'autoriser les interactions ou les apprentissages, il se construit à travers les modalités de l'échange. Dès lors, nous posons la question épistémologique

de savoir comment considérer une action humaine dans son aspect objectif et accompli comme une intervention territoriale. Comment proposer un espace de communication et de médiation (non naturel) qui soit constitutif d'un monde qui offre une structure « résistante » aux projets de chacun des acteurs tout en proposant un contexte « mouvant » qui pourrait s'ajuster aux constructions et aux évolutions des significations attribuées par chacun des acteurs ? Nous n'omettrons pas de rappeler que ces acteurs ne disposent pas des mêmes modes de gestion des informations, ni les mêmes procédures de traitement de celles-ci.

L'information locale ou relevant du local est envisagée comme l'expression d'un processus d'interaction complexe qui met en relation un acteur territorial, apte à saisir les situations rencontrées, traversées, et le réel socialisé qu'il côtoie et dont il doit se faire « entendre ». La communication territoriale se construit dans l'usage que l'on fait du local en situation présente et/ou distante.

L'acteur participe tout en construisant une « communauté de pratiques, d'usages, d'échanges » dont il est à la fois l'initiateur, le porteur ou le testeur. Cette communauté, lui permet de mettre à l'épreuve ses connaissances, d'en découvrir de nouvelles, de gérer des connaissances, des contraintes et une situation de communication qu'il aura contribué à créer du fait

même de sa démarche exploratoire de la situation intimement associée aux contextes qui lui donnent un sens.

Cette approche par le contexte, nous permet de nous pencher sur le fonctionnement cognitif des intervenants territoriaux. L'apport « culturaliste » attribue un rôle essentiel aux outils transmis par la société et, particulièrement au langage et aux processus de communication qui lui sont attachés. Il avance, en effet, que les processus d'acquisition des connaissances ne peuvent se comprendre sans faire référence au sens et aux valeurs sociales associées aux symboles comme moyen de communication (Vygotski, 1978 ; Bruner, 1986 ; Schütz, 1987 ; Grosjean & Lacoste, 1999, p.206)

Ainsi, les connaissances locales s'élaborent au cours d'une activité discursive « au sens linguistique et populaire du terme » et nous permet d'envisager la communication comme un processus contextualisé. Lors de cette activité discursive, les acteurs co-élaborent les objets du discours, ici les objets territoriaux. Ces objets émergent de la communication territoriale, se modifient et s'ajustent localement selon la dynamique communicationnelle. On ne peut plus se référer aux objets du monde mais aux discours que l'on construit (Mondada, 1995)

Cette approche relève de la théorie de l'activité qui met en avant le contexte social et les facteurs culturels. La

communication territoriale s'envisage dans le cadre plus large des activités de tous les jours et les interactions sociales structurent les informations utilisées par l'individu pour interpréter celles qui lui parviennent. Nous nous référons aux travaux de Vygotski (1984/1934) et s'articule autour du concept de social et des concepts d'activité, d'action et d'opération qui y sont associés, aux travaux de Leontiev (1981), (cf. Garnier, Bednarz & Ulanovskaya, 1991). Les actions sont toujours socialement et physiquement situées, et la situation est essentielle à l'interprétation de l'action.

La situation est constituée de ressources et de contraintes qui jouent un rôle significatif sans pour autant que ce rôle soit nécessairement réductible à la mise en oeuvre de représentations mentales préalablement objectivées dans des appareils cognitifs (Suchman, 1996).

Le premier concept est le social

Il constitue la source du développement conceptuel de l'individu et l'organisation de l'activité commune, base de l'intelligence territoriale.

- Le développement de l'individu apparaît à la fois comme le résultat de son immersion dans un environnement culturel et comme le processus même de l'appropriation qu'il en fait.

- Le social se trouve lié à l'activité. L'appropriation de l'environnement et de ses objets naturels ou culturels relève des activités mentales que l'individu va mettre en œuvre.

Le deuxième concept est l'activité

Il s'agit de la manifestation d'un besoin, la territorialité, qui ne peut s'actualiser qu'à travers un objet adéquat.

- Cette relation permet alors la mise en place de la structure de l'activité ici, territoriale. Chacune des actions est orientée vers son but concret qui est nécessairement en concordance avec le but général de l'activité dont il dépend, mais la situation concrète, c'est-à-dire les conditions dans lesquelles se déroule cette activité, déterminera finalement par quelles structures d'opérations sera accomplie cette action.

Nous pouvons écrire que l'activité, localisée et/ou distante, est toujours insérée dans une « *une matrice sociale* », une organisation sociale composée d'acteurs et d'*artefacts*. L'utilisation des artefacts, comme des outils médiés à savoir, co-construits, façonnés, dessinés par les relations interindividuelles qui en dessinent les contours sociaux, permettra à l'acteur d'élaborer leurs significations culturelles. Cette approche rend nécessaire la participation de la

communauté dans l'activité du membre, de ceux qui ont déjà une expérience de l'usage de ces objets comme outils et produits de l'environnement territorial culturel. L'activité territoriale, locale et/ou distante, poursuivie en commun autour des artefacts, constitue alors l'univers indispensable dans lequel le membre parviendra à construire sa pensée propre en pensant d'abord avec les autres.

L'activité humaine est socialement médiatisée

Les capacités cognitives sont d'origine sociale et les fonctions mentales sont des activités humaines directement issues des rapports sociaux. Elles sont formées de l'attention, la mémoire, la volonté, la pensée verbale liées aux productions humaines et concernent :

- *Les activités extérieures* constituées des rapports de l'homme avec la nature déterminent l'appropriation des instruments (outils techniques et signes), relevant de l'héritage socioculturel qui marque de façon essentielle le passage des activités élémentaires aux activités supérieures.
- *Les activités intérieures* constituées par le processus fondamental d'appropriation des signes et systèmes de signes constitutifs de son appareil mental (intellectuel). Elles sont caractérisées par la transformation d'un

processus interpersonnel en processus intrapersonnel. Ce processus d'appropriation individuelle des fonctions mentales supérieures est mis en œuvre grâce aux médiations sémiotiques constitutives aux interactions, par

- transformation de la fonction sociale et communicative des signes (inter) en fonction individuelle et intellectuelle (intra).

Ces activités humaines, attachées au territoire, sont socialement médiatisées. Ce qui signifie qu'elles sont instrumentées, structurées et transformées par des « procédures », des « outils », socialement construits tel que le langage ou tout autre système de signes, employé pour représenter des relations entre les objets ou propriétés des objets territoriaux représentés. Cette médiation par l'outil a pour fonction de transformer l'activité tout en donnant une représentation ou signification à cette activité : *« les activités ne sont plus seulement présentes dans leur seule exécution. Elles existent en quelque sorte indépendamment d'elle dans les outils qui les représentent et, par la même, signifient. »* (Schneuwly, 1986, p.7). La notion d'outil est ici fondamentale car, comme nous l'avons déjà vu : l'utilisation d'outils autorise la réalisation d'actions difficilement réalisables sans eux tout en réduisant les actions qu'ils médiatisent. L'outil modifie donc l'activité, lui donnant

diverses formes suivant les transformations de celui-ci ou la création d'outils nouveaux. Toutefois, il reste à savoir comment ces outils peuvent devenir des éléments de la pensée.

Dans la démarche vygotkienne, le signe est un outil, il a une fonction médiatrice de l'action de l'homme sur le monde : il est utilisé pour agir sur et avec les autres. Il modifie aussi son utilisateur car il sert aussi à agir sur soi-même. Un signe est donc toujours créé et utilisé socialement par et pour les buts et les besoins de l'action collective. Cette nature sociale lui confère une fonction de partage des objectifs ; une fonction de coordination de l'activité des membres d'une communauté qui se reconnaissant dans un territoire ; une fonction de communication locale qui se construit à travers les interactions sociales : le *langage*. Un signe est aussi le moyen, donné au membre de la communauté, de se constituer à la fois comme sujet et objet de sa propre activité régulatrice. Ainsi, les processus mentaux humains sont toujours médiés par des outils psychologiques ou techniques dont la genèse est sociale (Vygotki, 1985, p.39).

Le langage comme medium des connaissances

La fonction de communication qui se construit à travers les interactions sociales se trouve également dans l'analyse cognitive des interactions conduite par Cicourel (1972). Pour cet auteur, les membres d'une communauté ont une capacité à

analyser et à comprendre les interactions à partir de nombreux indicateurs qu'ils soient verbaux ou non verbaux.

Ils attribuent à ces interactions des significations et présupposent un schéma interprétatif qui autorisent la compréhension de ce qui est décrit ou expliqué en comblant les lacunes des récits de l'autre. Chacun suppose que l'autre sait ce qu'il *a dit* et il sait également que l'autre sait ce qu'il sait, même si quelques détails échappent. Les individus élaborent des procédés interprétatifs qui permettent de faire le lien entre procédés généraux ou situationnels et permettent de compartimenter leur environnement. Ces procédés interprétatifs autorisent le découpage en séquences de sens qui s'articulent dans des « *structures sociales* » qui sous-tendent « *les actions appropriées à l'interaction et à ses règles* ».

Le « *langage* » a ici un rôle particulier. Il est vecteur de la communication qui fonde le social. Dès lors, on peut penser que les connaissances territoriales sont construites et énoncées par un langage quotidien indexical. C'est-à-dire que la signification ne peut être donnée sans recours à des éléments liés au contexte local pragmatique (espace, temps, sujets présents et/ou distants, objets présents). En fait, on peut penser qu'il existe autant de langages quotidiens qu'il existe de champs de connaissances construites ou à construire. Un territoire peut demander des formes diverses de langage suivant

l'utilisation qui en sera faite par l'intervenant. Le langage quotidien utilisé sera fonction de la position de l'acteur territorial et du mode le plus simple au plus complexe d'utilisation de cette connaissance territoriale en situation.

Le langage est directement issu de rapports sociaux par transformation de processus interpersonnels en processus intrapersonnels. Ces activités mentales sont socialement élaborées grâce au langage et aux autres systèmes de signes servant à représenter, de sorte que ce langage quotidien est leur medium.

Les objets de la connaissance territoriale émergent de la communication pendant une activité de co-élaboration d'un discours. Ces objets sont re-construits par les acteurs en situation d'interlocution.

Les connaissances qu'ils construisent alors, dépendent du contexte ou du cadre des échanges qui leur autorise une modification et un ajustement local selon une dynamique « *transmise par mes amis, mes proches, mes relations, mes collègues* ». Il y a donc un caractère contextuel et indexical entre le langage et les connaissances. Si le langage est le medium déposé entre les interlocuteurs grâce auquel, ils s'accordent sur l'objet de connaissance, celui-ci est le medium déposé entre les interlocuteurs grâce auquel, ils s'accordent sur l'objet du discours.

La connaissance de sens commun

Cette notion de *connaissances de sens commun* est à rapprocher des recherches sur la cognition située et distribuée. En effet, celles-ci proposent une alternative à la vision idéalisée, rationaliste et abstraite de la cognition (Degremont, 1989 ; Conein, op.cit).

Chapitre 3 LA COMMUNICATION TERRITORIALE : UN PROJET LOCAL, SOCIAL DE TRANSMISSION & D'ACQUISITION D'UNE INFORMATION

Le champ de la Communication trouve ses racines dans différentes disciplines telles que la linguistique, la sémiologie, la psychologie, la psychologie sociale... Son champ n'est donc pas strictement défini, pas plus que son objet. Si bien que l'on peut trouver des définitions aussi éloignées que celles proposées par Shannon dans le cadre de la théorie mathématique de l'information (Shannon, 1948), ou celle proposée par Bateson (1977) dans laquelle, la communication est tout événement qui déclenche une réaction de la part d'un organisme, ou encore par les tenants d'une conception culturaliste pour lesquels les formes et les modes de communication seraient les fondements de toute culture (Hymes, 1972).

Elle est localisée et révélatrice d'une activité sociale et nous ne prétendons pas, à partir d'un ou quelques exemples, en donner une définition générale, mais une définition fonctionnelle. Dès lors, l'analyse des échanges communicationnels ne peut se faire qu'en se référant à leur contexte. Cela suppose aussi, qu'il y ait de notre part un refus de réification stricto sensu des situations

de communication, puisque les TIC à travers lesquelles, l'individu ou le groupe manipulent des informations, constituent une remise en scène de schémas communicationnels qui évoluent selon le but, les enjeux, les partenaires, les outils. Toutefois, si nous devons préciser en quelques lignes la relation entre communication et information, il conviendrait d'écrire :

- L'analyse des phénomènes de communication démarre généralement par une analyse des faits contingents. C'est ce type d'analyse que les experts de la communication d'entreprise conduisent en permanence pour réajuster les stratégies de communication, leur fonctionnement et leur activité.
- Nos arguments proposent que les phénomènes de communication soient analysés à l'intérieur d'une contingence qui diffuse des informations utiles à une communauté (personne, institution, entreprise, collectivité, territoire). Nous admettons que les informations sont créées ici ou là et « circulent librement ». Toutefois, la diffusion de celles-ci n'est pas libre, elle est organisée et intentionnelle. La communication devient alors un projet social de transmission et d'acquisition d'une information. Ici, la communication relève d'un processus de construction

alors que l'information relève de procédures de production. Un dispositif de communication produit de l'information. Cette approche constitue un champ de recherche où de nombreuses convergences sont observables. Il permet également de penser différemment les rapports entre dire, savoir et faire. Il met particulièrement en avant le caractère fondamental des activités pratiques qui permettent de penser et surtout d'observer l'accomplissement des échanges finalisés, des informations que les membres du groupe utilisent et la façon dont ils les modifient pour élaborer une représentation fonctionnelle du sujet qui les intéresse.

La communication pratique de sens commun

Winkin (1985,1996) définit une vision de la communication issue de l'approche anthropologique qui cherche à analyser des situations de communication « ordinaires » afin de comprendre comment le « sens » d'une interaction surgit d'un ensemble complexe d'éléments : contextes divers...Les acteurs construisent, élaborent les dialogues constitutifs d'un « discours de sens commun » qui vont leur permettre de produire un espace de communication factice, c'est-à-dire, qu'ils pensent le cybersespace comme consistant, contraignant, indépendant,etc. Les échanges issus du « discours de sens

commun » modifient le prélèvement d'informations, de connaissances dans le stock de connaissances mis à disposition en fonction des nécessités d'une situation donnée. L'approche de la communication définie par Winkin (1981, p.24) trouve ses racines dans un fondement théorique de la culture et une vision du travail de terrain.

Un fondement théorique de la culture

Le premier fondement se réfère à l'approche systémique associée à l'étude des relations humaines (Bateson, 1971), à partir de ses travaux antérieurs d'ethnologue). La notion de forme et de communication rituelle permet de modéliser les types d'interactions sociales dans des contextes culturels spécifiques. L'introduction de notions issues du champ de la cybernétique, telle que celles de feed-back (principe de rétroaction) ou de système homéostatique, lui permet de poser les bases d'une théorie générale de la communication. Le second fondement se réfère à Hymes (1972) pour qui, les pratiques langagières quotidiennes des hommes témoignent de la façon dont ceux-ci construisent le social. Dès lors, dégager les règles de fonctionnement de ces pratiques permet de décrire la façon dont les individus associent des modes particuliers de dialogue, d'informations et de transmission de messages avec des lieux et des activités spécifiques.

Une vision du travail de terrain

La première vision du travail de terrain met en avant la relation du sujet avec son environnement, ainsi que la dynamique des relations entre individus (Goffman, 1973). Pour lui, un individu est acteur au sens théâtral du terme et il se trouve toujours sur scène. Cet acteur joue des personnages sur scène ou dans les coulisses car nous sommes tout à la fois acteur et public. Notre personnalité, définie et garantie par la communauté, doit s'adapter continuellement dans un environnement changeant, ce qui fait de nous des personnes aptes à prendre des positions issues de nos actions. En fait, ce modèle est essentiellement « existentialiste ».

Les actions, comportements, postures de l'acteur relient étroitement son monde interne au monde externe. La seconde vision du travail de terrain introduit dans l'approche socio-ethnologique la notion d'« *outsider* » qui caractérise un individu considéré comme étranger à un groupe. Nous avons été amenés à préciser les trois hypothèses préalables au transfert de compétences entre les acteurs locaux (Bertacchini, 1999). L'*outsider* définit à la fois un membre qui a transgressé une norme en vigueur, et qui, dès lors est exclu du groupe social auquel il appartient car il est perçu comme non-conforme ; un individu considéré comme étranger car il peut ne pas accepter les normes qui l'ont exclu. Il estime ainsi que ce

sont les autres qui sont étrangers à son univers. Becker analyse donc quand et pourquoi la norme est transgressée ou appliquée en utilisant la notion de « déviance ». Le caractère déviant ou non d'un acte dépendra de la façon dont la communauté réagit.

Pour conclure, toujours dans une optique de perspectives de recherches futures, le « *discours de sens commun* » par lequel les membres du groupe construisent l'espace de communication ne se développe pas de manière autonome. Celui-ci dépend des règles de fonctionnement, de communication que se donnent les individus dans une situation particulière, avec une activité conduite par un but et des conditions.

Cet espace de communication construit peut alors être conçu comme un affichage informationnel, car les objets quotidiens sont une source continue d'information pour l'action :

- un objet peut servir d'artefact cognitif de façon ponctuelle ;
- un dispositif socio-technique d'information et de médiation local peut devenir une aide informationnelle à l'action et être traitée comme un indicateur ;
- Ainsi, la prolifération des artefacts cognitifs dans notre monde technologique peut être vue comme une spécialisation de mécanismes simples liés à notre usage des objets quotidiens (Conein & Jacopin, 1994). Nous envisageons la communication comme un processus

séquentiel coordonné qui met en jeu une inter-compréhension des interprétations, sur le contexte et l'action en cours (Lacoste, 1991). Communiquer dans cette perspective, donne au langage un statut d'action qui vise à modifier, à organiser le réel : le discours est intentionnel.

Nous allons maintenant nous attacher à expliquer le glissement opéré dans l'analyse et la compréhension du territoire considéré en tant qu'entité composée de flux. Dans cette partie, nous introduirons donc le concept de territoire de flux que nous illustrerons par un essai de représentation de l'état des liens entre les acteurs locaux en ayant recours à une analyse réseau.

De d'objet spatio-temporel au concept de territoire de flux

Masse-Energie-Information

Nous pensons que l'ossature stratégique du système territorial associe le trinôme « énergie-information-capacité de projet ». En effet, tout système territorial est un système d'énergie. Cette énergie s'exprime en forces qui associent entre elles, par des liens dynamiques, différentes composantes du système, ainsi que le système à son voisinage topologique. L'énergie parcourt à travers le système territorial un véritable cycle comparable au cycle de l'eau en géographie. L'énergie n'est pas perdue d'une étape à l'autre, elle est transformée en formes et modalités différentes selon les étapes du cycle. Le cycle du système territorial est perturbé par des échanges énergétiques avec le voisinage topologique, c'est-à-dire par l'apport d'informations provenant de l'environnement de ce dernier : global-local-passé-avenir. Nous notons que le passé est un réservoir d'information : l'organisation et l'ordonnancement de ces dimensions génèrent la mémoire du système. Nous remarquons que la projection de l'information en scénarii prospectifs permet à partir d'une question de générer une conclusion

inédite, donc de nouvelles informations qui alimenteront le processus de décision. La dimension prospective est bien génératrice d'informations utilisables par le système territorial. En 3^e lieu, il devient indiscutable que le système territorial est perméable à son environnement global : il intègre les informations venues de son environnement large. Enfin, nous notons la porosité du système aux flux d'information provenant des dimensions locale et infralocale.

Interface informationnelle

Il devient incontestable que tout système territorial est ainsi plus ou moins inséré dans un « maillage quadri-dimensionnel » de flux d'énergie informationnelle qui lui est spécifique. La nature et l'intensité inégales et variables de chacun des flux qui entrent en jeu, leur articulation changeante selon les conditions géo-socio-économiques du système et celles de son environnement, font que ce maillage énergétique est à géométrie variable et à configuration éminemment changeante. Il en résulte que sur le plan opérationnel le décideur local doit passer « *du management au maillage* » en développant de nouvelles méthodes d'intelligence de ces réseaux ainsi que de nouvelles stratégies dans la prise de décision. Sur le plan de l'évaluation, de nouvelles approches doivent pouvoir être aptes

à lire et à prendre en compte la complexité du territoire générée par le réseau d'énergie dans lequel il est inséré.

Information et entropie

Le système territorial, comme tout système, tend vers une entropie croissante du fait de la dégradation de l'énergie par dispersion de l'information endogène lors du captage plus ou moins imparfait de l'information provenant du global-local-passé-avenir ainsi que de la dispersion de l'énergie endogène vers l'extérieur du système. Si le système territorial est capable de concevoir son projet de territoire, il est alors en mesure de capter, sélectionner, puis organiser l'information utile. A l'entropie contenue s'opposent alors l'organisation et la complexité du territoire.

L'organisation de l'énergie potentielle

L'énergie potentielle du système territorial s'organise selon trois niveaux stratégiques définis par un degré spécifique de complexité et un type spécifique d'énergie territoriale.

| Type d'énergie | Graphe de liaison | Rôle dans le processus d'innovation |
|--|---|---|
| 3. <i>Energie projet</i> | Hyper-réseau d'information sur : passé, futur, global, local. | Définit la finalité du système territorial par le projet de territoire |
| 2. <i>Energie ascendante</i> | Réseau d'acteurs-processeur | Mise en réseau des énergies territoriales élémentaires |
| 1. <i>Energie territoriale élémentaire</i> | Réseau d'acteurs | Processus élémentaire d'énergie ascendante (sectorielle et/ou thématique) |

Tableau 1 : Niveaux d'énergie du système territorial

Le cadre « espace-temps » du système territorial

Le système territorial s'inscrit dans un référentiel spatio-temporel universel. A l'intérieur de ce référentiel, le système territorial s'inscrit dans un contexte spatio-temporel qui lui est spécifique et qui associe le passé, le futur, le global et le local du système territorial. Le système est à la fois l'héritier dont il traduit en quelque sorte la mémoire et en garde les traces, en même temps qu'il porte en lui les potentialités de son futur. Le passé représente l'ensemble des événements du passé qui ont déterminé ou déterminent encore la configuration du système. Le futur du système symbolise l'ensemble des trajectoires de ce dernier. En résumé, tout système territorial s'inscrit dans une dimension temporelle double : le passé, mais aussi et paradoxalement, le futur, déterminent le présent du système.

La donne spatiale se combine à la donne temporelle qui vient d'être énoncée. En effet, à tout moment, le système opère un choix entre une stratégie d'ouverture, symbolisée par le global, et une stratégie de fermeture symbolisée par le local. Les termes de son choix induisent de ce fait une combinaison spécifique des deux dimensions spatiales de son contexte spatio-temporel. Il n'en reste pas moins vrai que tout système territorial est à l'interface d'échelles territoriales différentes et que sa stratégie de développement doit constamment composer et recomposer un équilibre instable entre le global et le local, et doser l'un et l'autre selon les priorités du moment et les objectifs fixés. La dimension « globale » symbolise l'ouverture du système territorial sur un environnement large et sur l'ensemble des systèmes territoriaux de même niveau ou de niveau supérieur dans lesquels il est englobé. La dimension locale représente la dimension de fermeture et de repli du système sur des systèmes plus étroits et englobés. Cette alternative stratégique global-local revêt un intérêt primordial lors de la conception du projet de territoire. Cette « valse-hésitation » peut être interprétée par des facteurs techniques et un argument systémique. S'agissant des premiers, l'irrégularité et l'imprévisibilité de la trajectoire spatio-temporelle sont liées au grand nombre de facteurs indépendants qui interagissent conjointement et déterminent l'état du système. Pour les deuxièmes, tout système territorial

du fait de sa complexité même est caractérisé par une très grande sensibilité aux variations internes et à celles de son environnement et peut basculer d'un état à un autre sans solution de continuité.

Le contexte cognitif du système territorial

Le contexte cognitif de la démarche d'évaluation du système territorial s'organise en trois niveaux :

- Le niveau élémentaire des données ;
- Le niveau de l'information ;
- Le niveau supérieur des connaissances.

A chaque niveau cognitif, donc à chaque degré de la connaissance, que le décideur peut avoir de son territoire, sont associées des modalités spécifiques de flou, dues à la combinaison plus ou moins complexe de l'imprécision et de l'incertitude de cette connaissance.

| Niveau de la connaissance | Définition | Type privilégié de gestion de la connaissance |
|---|---|---|
| Donnée : unité élémentaire | Unité de type symbolique, linguistique, qualitatif, quantitatif | Traitement statistique descriptive et floue. |
| Information : combinaison de données selon un « sens » ou une logique | Symbolique et/ou linguistique ; et qualitative et/ou quantitative (relative au contexte spatio-temporel spécifique ; à l'émetteur de l'information) | Extraction sélective aux fins de représentation spatialisée et production de nouvelles informations |
| Connaissances : combinaison et synthèse d'informations sur un champ thématique donné | Rôle de l'expert et de son environnement | Processus d'inférence selon une logique floue |

Tableau 2. Les niveaux de connaissance du système territorial

Modélisation sémantique du système territorial

L'expression de modèle sémantique recouvre, en fait, un métamodèle dans la mesure où il intègre et associe quatre modèles spécifiques. Dans la problématique qui est la nôtre, nous retenons quatre facettes du système territorial : la structure, l'organisation, les réseaux, le projet de territoire.

Chacune de ces facettes, bien qu'en étroite interrelation avec les autres et avec l'ensemble du système territorial, donne souvent lieu à une évaluation spécifique.

Le métamodèle est à la fois un modèle global, dont l'objectif est de formaliser le système territorial en respectant les caractéristiques, et en particulier la complexité, et un modèle composé, un « modèle de modèles » (structure du territoire, liaisons fonctionnelles-organisation, réseaux, projet de territoire.) La configuration globale du méta-modèle est celle d'une construction pyramidale, qui reproduit la « pyramide de la complexité ». Il y a une progression des quatre modèles, étroitement liés, composant le modèle sémantique vers une prise en compte croissante de la complexité territoriale. Chaque modèle s'arrime à la fois au niveau inférieur, dont il reprend les éléments, et au modèle qui lui succède dans cette hiérarchie, auquel il fournit en sortie d'autres informations dont le degré de complexité est supérieur à celui des informations captées en entrée.

Modélisation de la structure du système territorial

Il s'agit de l'ensemble des parties du système à faible degré de variabilité par rapport aux changements internes du système et

aux transformations de son environnement (Rolland-May, 2000) :

- ensemble des structures humaines $H = (P, Ec, C, *)$; (population et peuplement ; structure économique ; structure communautaire),
- ensemble des structures spatiales $E = (G, O, T)$; (espace géographique ; espace organisé ; sous-structure « territoire » de la composante spatiale) ; Il s'agit du domaine vécu et donc, de l'espace que s'est approprié une communauté humaine.
- ensemble des structures décisionnelles à partir de flux d'informations qui permettent aux hommes, à partir d'un savoir, donc d'une maîtrise de l'information, de manifester un vouloir.

Il va s'agir donc de décider d'utiliser cette information dans une action déterminée, de s'approprier un pouvoir, par le biais de compétences. Les structures décisionnelles ont ainsi vocation de capter, combiner, traiter, évaluer l'information provenant du système territorial et de son environnement pour en tirer une information utile et

alimenter un processus de décision et d'action. $D = (SDO, Sdo)$.

SDO désigne l'ensemble des structures décisionnelles officielles du système. Il s'agit de l'ensemble des structures institutionnelles, administratives, judiciaires qui ont officiellement compétence sur le système territorial.

Sdo désigne l'ensemble flou des structures décisionnelles officieuses. Il s'agit des groupes de pression, lobbies, mouvements associatif etc...

Modélisation liaisons fonctionnelles-organisation

Ce modèle s'arrime au modèle précédent et a pour objectif d'en associer les composantes et d'identifier les relations créées. Ces liaisons fonctionnelles appartiennent à deux types : fondamentales et thématiques.

Pour les premières, elles associent entre elles et articulent, les différentes composantes de la structure du système. Pour les liaisons fonctionnelles dites thématiques, elles associent les relations entre tout couple de sous-composantes. A titre d'exemple, la liaison fonctionnelle thématique entre la sous-composante « économie » de la composante « hommes » et la

sous-composante « espace organisé » de la composante « espace ».

Le second objectif de ce modèle est de permettre, le repérage des liaisons fonctionnelles les plus déterminantes et les plus actives du système territorial.

Ces liaisons déterminantes induisent une configuration spécifique du schéma systémique, en privilégiant certaines composantes de la structure, qu'elles associent plus fortement que d'autres.

Modélisation réseaux

Le modèle *réseaux* s'appuie sur les fondements de complexité dynamique et d'énergie territoriale. Un système territorial ne peut exister que si, et seulement si, il est un système d'énergie, c'est-à-dire s'il dispose de sources d'énergie territoriale, de vecteurs de cette énergie, de transformateurs en énergie-action aptes à concrétiser la finalité du système qui est le projet de territoire. Il est composé de trois niveaux d'organisation dynamique du système territorial qui sont à la fois bien individualisés et étroitement interdépendants, tout en se calant sur le changement d'échelle territoriale. A chacun de ces niveaux correspond un degré de complexité du système d'énergie, allant du niveau élémentaire d'ancrage des acteurs

dans le territoire au niveau supérieur d'ouverture du territoire sur son environnement, en passant par le niveau médian de mise en cohérence endogène du territoire. Nous distinguons trois grands types d'intervenants territoriaux. Ils déterminent chacun un niveau spécifique du système dans lequel ils sont opérants : les acteurs du territoire, le ou les processeurs et le transducteur. L'énergie territoriale est interprétée comme une énergie-information. Elle correspond à la capacité des hommes du territoire à capter, stocker, sélectionner, trier, traiter et utiliser l'information relative au territoire et à son environnement. Les vecteurs d'énergie sont des réseaux énergétiques. Leur fonction est triple : ils associent entre eux les intervenants territoriaux en niveaux spécifiques, ils assurent la circulation verticale de l'énergie d'un niveau à un autre, enfin ils assurent les courants énergétiques entre le système et son environnement.

Cette fonction est assurée soit par l'importation d'énergie extérieure provenant d'autres systèmes territoriaux, soit par l'exportation de l'énergie endogène vers ces systèmes extérieurs. Les transformateurs d'énergie-information en énergie-action ont pour fonction de concevoir, générer et porter un projet. Leur fonction est de concevoir un projet qui utilise l'énergie territoriale du niveau auquel ils appartiennent. Ces transformateurs sont spécifiques à chacun des niveaux définis :

il s'agit des acteurs, processeurs et le transducteur du système. A chaque niveau du système territorial correspond un type spécifique de transformateur d'énergie. Le projet de territoire est l'émanation de l'énergie-action du niveau supérieur du système. Sa réalisation concrétise la finalité du système territorial considéré dans sa globalité.

Modélisation « projet de territoire »

Il s'agit du seul projet naissant au seul niveau de transduction, c'est-à-dire au niveau supérieur d'organisation et de fonctionnement dynamique du système territorial. Il concrétise l'élaboration et le choix d'une trajectoire du futur qui engage la globalité du système territorial tout comme il implique la mobilisation énergétique de l'ensemble des intervenants territoriaux. Le projet de territoire représente une synthèse des informations et de l'énergie provenant du passé du système, des informations et de l'énergie provenant de systèmes territoriaux plus vastes, des informations et de l'énergie endogènes du système lui-même et des systèmes englobés enfin, des informations prospectives.

| Thèmes | Caractérisation | Type d'information |
|--|---|--|
| | Structures de population-peuplement | Indicateurs quantitatifs classiques |
| structures humaines | Structures écos & dérivées | idem |
| | Structures communautaires | Indic. Qualitatifs (imprécision et/ou incertitude) |
| | | |
| | Espace géographique naturel et environnement | Information géoréférencée imprécise et/ou incertaine |
| structures spatiales | Espace organisé selon les fondements technologiques, écos | idem |
| | Territoire vécu, perçu, approprié par une communauté. | Toujours imprécise et incertaine. |
| | | |
| structures décisionnelles officielles | Echelle locale, supra, infra. | Info précise et certaine |

| | | |
|--|------|---|
| | | |
| structures décisionnelles officieuses | Idem | Info qualitative imprécise et incertaine |
| | | |

Tableau 3. Caractéristiques de l'information requise

Le temps

Notre propos n'est pas de refaire une histoire du temps mais de proposer une chaîne de cohérence épistémologique. Tout système territorial s'inscrit à la fois dans le temps et dans plusieurs temps. Il s'agit de formaliser des temps différents : le temps de la durée de vie des outils ; le temps de chaque objet et entité ; Le temps extérieur qui est celui des systèmes territoriaux de l'environnement. En conséquence, espace et temps n'ont pas la même structure formelle, ne peuvent être associés en une formalisation unifiée et leur unification ne peut donc être réalisée que par le recours aux concepts d'espace topologique et exprimés en termes de voisinage topologique spatial, temporel et spatio-temporel.

Nous sommes obligés de nous rabattre sur l'hypothèse d'un temps discret, donc discontinu. Il part de cette hypothèse que le temps est mesurable, si on accepte l'hypothèse qu'il possède une structure métrique, sinon qu'il peut posséder les propriétés formelles d'une structure réseau dans laquelle des arcs associent des événements, et enfin sinon qu'il peut avoir une simple structure topologique. Un temps topologique ne possède plus les propriétés de temps-réseau et de temps métrique. Nous avons à compléter par l'hypothèse d'un temps flou c'est-à-dire d'un temps imprécis, chaque événement étant considéré comme complexe et d'un temps incertain, quand l'observateur n'est pas entièrement sûr de la localisation d'un événement sur l'axe du temps et assortit cette cernière d'un coefficient de crédibilité.

Le concept d'objet et de relation

Nous définissons un objet (géographique ; sémantique ; liaison) tant sur le plan de la formalisation de cette unité, du stockage de l'information portée par cette unité, du traitement de cette information que de la représentation graphique, sémantique ou cartographique. Une relation traduit un rapport entre deux objets Une entité est constituée par un ensemble d'objets de même type ou de type différent associés par une ou plusieurs relations de même type ou de type différent.

L'objet géographique

Nous ne présenterons que les définitions de base dans cette section (voir). Si l'objet comprend un seul élément alors il est défini comme un objet simple, précis (une commune) ; S'il comprend plusieurs éléments (structure intercommunale) alors l'objet peut être précis ou imprécis (les communes comprises dans cette aire lui appartiennent plus ou moins)

L'objet sémantique

C'est un objet qui n'a pas de références spatiales ou il s'agit d'un objet géographique dont on n'a pas intégré les références spatiales ou dont a fait abstraction de l'assise territoriale. Nous distinguons l'objet sémantique simple (un seul élément), composé (plusieurs éléments) ou complexe (éléments de type différent).

L'objet liaison

Il s'agit d'un objet non géographique. C'est un objet qui représente l'association identifiée de deux objets (géographique et/ou sémantique) et qui se définit par toute liaison fonctionnelle fondamentale ou thématique du système.

Le concept de relation distance entre objet

Si les objets étudiés sont précis et bien délimités on peut déterminer entre ces objets une distance précise (distance euclidienne dans un espace métrique). Si ces objets sont imprécis, les conditions de distance ne sont plus respectées que de façon restrictive, en particulier les valeurs de distance appartiennent à l'intervalle $[0,1]$: nous définissons alors une distance floue entre les objets concernés. Dans ces deux cas, il est également possible de définir entre ces objets (précis ou imprécis) des relations impliquant des propriétés que les propriétés d'une distance. Il nous est donc possible d'associer ces objets par une relation-réseau et de les intégrer dans des graphes, voire des relations encore plus faibles de type topologique : nous pouvons ainsi définir entre les objets de simples relations de voisinage total, partiel ou nul.

Concept de voisinage spatialet temporel d'un objet spatio-temporel

Tout objet géographique ou toute entité disposant d'un support géographique du fait qu'il est inscrit dans un système territorial :

- participe aux processus d'échanges qui affectent ce dernier. Il entretient et échange donc des flux très différents de par leur nature, leur intensité, leur qualité

avec son voisinage topologique et qui peuvent être ramenés à des flux d'énergie ;

- va subir plus ou moins l'influence de son voisinage topologique spatial, et va donc évoluer en fonction de son voisinage ;
- va influencer à son tour son voisinage topologique spatial.

Concept de voisinage temporel d'un objet

Nous pouvons rencontrer deux situations. Un événement E peut être défini par une position précise sur l'axe du temps. E peut être défini comme un événement flou. L'événement à décrire peut être présenté comme s'étant réalisé « peu avant l'élection d'un tel »

L'objet devint un objet complexe : il est inséré dans un environnement spatial et dans un environnement temporel.

Il correspond à un lieu, à une histoire, un futur, subit les influences de son environnement spatial large, de son passé, en même temps qu'il évolue et se transforme, par modification de

sa configuration, de sa géométrie, de ses attributs. L'objet devient systémique et conjointement est associé à un objet que nous désignons par liaison. Cette relation réciproque et de liaison forme, de notre point de vue, un territoire de flux.

Savy (2001)¹²⁹ écrit : *« le territoire est généralement décrit comme un ensemble de lieux, chacun doté de caractéristiques propres. Pourtant, le territoire est aussi un ensemble de flux qui relie les lieux et les constitue en système interdépendant. Lieux et flux sont les deux aspects, indissociables, d'une même réalité. L'analyse des flux, moins usuelle que celle des lieux, a des vertus singulières : elle dévoile les différenciations, les coopérations et les concurrences entre les lieux. »*

Nous nous proposons d'illustrer cette réflexion par un essai de représentation de l'état des liens entre des « objets » particuliers : les acteurs locaux.

¹²⁹ In, *les territoires de la mobilité*, p.23, « Frêt, logistique et polarisations urbaines », Sciences sociales & sociétés, PUF, Paris, 2001.

Une illustration du concept de territoire de flux : la représentation des liens entre les acteurs locaux.

Conférence à l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne,

5^e J.A.D.T

Suisse, 1999.

Mesurer la distance

Les échelons territoriaux ne sont pas en mesure d'appliquer des politiques de développement identiques, uniformes parce qu'ils présentent des différences, des inégalités de contenus sociologiques, économiques et culturelles¹³⁰. Faire le choix d'une politique de développement endogène certes, moins prestigieuse qu'une politique exogène, peut souvent s'avérer utile voire la plus adaptée. C'est certainement un passage quasiment incontournable pour tester, le potentiel de développement d'un échelon local, l'aptitude des acteurs locaux à coopérer, échanger des informations et finalement valoriser leur propre espace¹³¹.

Dans ces conditions, si ces échelons locaux veulent apparaître attractifs et compétitifs, il leur faut mettre en œuvre des

¹³⁰ Bertacchini, Y., « Closing the gap between the proximity of the local steps and their adjacent skills : toward the knowledges of endorsement will. », (<http://crrm.Mrs3.univ-.fr>), *Information Scientific for Decision Making* n°3, Lepont-Crrm, 2^e trim 1999.

¹³¹ Dionnet, S., « Elaboration d'outils dans l'apprentissage de contenus environnementaux. », in *Apprentissage, des méthodes naturels aux méthodes artificielles*, p 99, Editions Hermès, Paris, 1998.

procédures qui apprennent à des catégories d'acteurs qui ne sont pas naturellement tournés les uns vers les autres de se mobiliser pour un objectif commun. Mais à nouveau, ces procédures reposent sur la faculté, la volonté des acteurs locaux de procéder à des échanges d'informations, d'accorder du crédit à l'information reçue, de participer à la vie locale.

La démarche suivie:

Sur deux territoires distincts que nous désignerons par A et B pour des raisons de confidentialité, nous avons procédé à des enquêtes-respectivement 56, 54- auprès de trois catégories d'acteurs locaux : entreprises, éducatifs, institutionnels.

Sur la base des informations collectées et à l'aide d'une analyse réseau, nous avons représenté sous forme de cartes les relations que déclarent entretenir ces acteurs et leur implication dans des actions de développement local.

La valorisation territoriale : une démarche de projet.

Lorsque un échelon territorial réfléchit aux orientations futures de son avenir, il engage de fait un acte de développement. C'est-à-dire qu'il initie un processus de recherche de

compétitivité globale¹³². Il ne s'agit pas moins de renforcer la capacité d'attractivité du territoire, à le doter d'arguments spécifiques, à les faire connaître à des partenaires potentiels lorsqu'ils existent, éventuellement à manifester une volonté d'associer des partenaires à ce programme de développement. Ce processus vise, à notre sens, à faire adopter voire partager un objectif, une démarche par plusieurs catégories d'acteurs locaux très différents les uns des autres. Nourrir le projet de se développer, c'est aussi et d'abord un état d'esprit : un pied dans l'économie, un pied dans des activités d'intérêt général¹³³. Les instigateurs d'une politique de développement ne peuvent pas ignorer la double composante d'une telle initiative : endogène et exogène, l'entreprise et l'entreprise dans son environnement. Pour décliner une politique de développement local il ne s'agit pas moins de réunir des professions, des entreprises et d'accompagner ces acteurs au cours de leur développement et de leurs mutations. La politique de développement idéale vise à mettre en place des dispositifs présents sur tous les fronts pour faciliter le rassemblement des acteurs locaux afin d'établir les partenariats nécessaires au développement d'une région, d'un

¹³² Coelho.G.M., Dou.H., « L'attractivité, un concept remplaçant la compétitivité dans un nouveau contexte. », Colloque de l'île Rousee, SFBA, Les systèmes d'information élaborée, Octobre 1999.

¹³³ Godet.M., Pacini.V., « De l'activité à l'emploi par l'insertion. », *Cahier du LIPS* n°6, 2^{ème} édition, Paris, CNAM, 1998.

département ou de tout autre entité locale¹³⁴. Dans cette optique, le plan de développement devient acteur et outil pédagogique. Il est aussi un moyen d'interpénétrer les cultures différentes : entrepreneurs, institutionnels, éducatifs. Ce mouvement est donc fondé sur le décloisonnement, une approche transversale qui repose sur quelques piliers essentiels :

le volet économique qui concerne les entreprises en place ou à venir dans leur défi permanent de la compétitivité. Les décideurs locaux doivent être présents à tous les stades de leur évolution en offrant en un lieu unique, physique ou immatériel, les compétences et services attendus, les expériences connues ou à faire connaître. Nous désignons par cette offre le capital formel et organisationnel du territoire qui autorise le transfert de ces compétences et expériences d'une catégorie d'acteurs à l'autre.

Ce capital peut être assimilé à un portefeuille d'actifs, de produits de la collectivité territoriale. A ce titre, l'échelon local vise à leur protection et valorisation dans le cadre d'une politique de développement local.

¹³⁴ Menanteau, J., « La France veut acclimater les districts industriels à l'italienne. », *Le Monde*, 1998.

le volet d'interface qui favorise le développement local en rassemblant les énergies autour de projets communs, entre l'environnement (universitaire, politique, recherche) et le monde économique.

Cette démarche transversale ne peut être que le fruit de la volonté d'hommes, acteurs locaux éclairés par un diagnostic rigoureux et un projet ambitieux. Cette situation met en relation des acteurs locaux de culture différente qui ne se tournent pas naturellement les uns vers les autres et qui relève de la transmission des connaissances. S'agissant du volet économique d'une politique de développement, nous pouvons indiquer que bon nombre d'entreprises dans des secteurs d'activités variés se trouvent dans un guet-apens technologique¹³⁵ permanent. Les savoirs-faire attendus de leurs collaborateurs ont une vocation naturelle à devenir obsolètes. C'est pourquoi la formation délivrée par les acteurs locaux du secteur éducatif doit permettre aux jeunes qui rejoindront ces entreprises d'apprendre à apprendre c'est-à-dire, de posséder certaines aptitudes comportementales.

Cette scène met en relation trois catégories d'acteurs locaux : les entreprises, les éducatifs et les institutionnels, et valorise des relations de proximité en créant des dynamiques de

¹³⁵ Besset, J-P., « Le territoire, une idée neuve en France. », *Le Monde*, 1999.

développement d'emploi des jeunes. Cette situation souligne un des aspects déterminants du développement local : *la capacité que possèdent les acteurs à coopérer, à valider l'information échangée, à transférer leurs compétences*. Le potentiel de développement repose, à notre sens, essentiellement sur ces facultés d'échanges que nous appelons le gisement de transférabilité¹³⁶. Ce constat nous a incité à utiliser l'analyse réseau pour tenter de représenter, ces relations et l'implication des acteurs locaux.

Notre propos s'attache à expliquer pourquoi et comment nous avons conduit cette démarche de diagnostic et quels résultats nous en avons extraits avec le concours d'une analyse réseau.

La démarche d'analyse employée pour caractériser l'état des liens locaux sur deux bassins d'observation.

Obtention des résultats.

Ce travail a pour objectif de proposer une méthode de traitement d'un questionnaire (annexe1) à partir de l'analyse réseau¹³⁷.

¹³⁶ Filbet, M., Tazi, E., « Le système d'information en "réseau" : une approche par l'organisation et par les nouvelles technologies de l'information. », Congrès de Génie Industriel, Montréal, mai 1999.

¹³⁷ Boutin, E., Dumas, S., Rostaing, H., Quoniam, L., « Les réseaux comme outil d'analyse en bibliométrie. Un cas d'application : les réseaux d'auteur. », *Les cahiers de la Documentation Belge*, 1, 3-13, 1996.

Le point de départ

Le point de départ est un questionnaire qui a été administré dans les bassins de A et de B auprès de représentants de 3 groupes institutionnels/éducatifs / entreprises. Chaque personne sondée est qualifiée par deux caractéristiques identitaires : son age et son sexe. Elle peut donc être caractérisée par un code à 5 champs.

Par exemple, D|inst|58|H|25 correspond aux informations relatives à un homme de 58 ans qui appartient au groupe des institutionnels du bassin A. Cette personne est la 25^{ième} personne interrogée.

Le questionnaire a été administré au même nombre de personnes dans chacun des deux bassins ce qui fait que nous obtenons des résultats homogènes qui peuvent être comparés.

La structuration des données

Le questionnaire comporte trois groupes de questions (B, C, D) qui renvoient chacun à une thématique spécifique. Considérons que le groupe C comprend 5 questions :

La question 1 comporte a modalités

La question 2 comporte b modalités

La question 3 comporte c modalités

La question 4 comporte d modalités

La question 5 comporte e modalités

La réponse d'une personne sondée au questionnaire peut se présenter de la façon suivante : Réponse partie C :m1@m2@m3@m4@m5.

Traitement avec le logiciel Dataview

L'ensemble du questionnaire administré peut se présenter comme une succession de lignes, chacune exprimant les modalités déclinées par une personne interrogée. Cette information peut être récupérée sous le logiciel Dataview¹³⁸ et transformée en une matrice appelée matrice de Condorcet. Cette matrice carrée symétrique exprime le nombre de modalités que partagent les personnes sondées prises deux à deux.

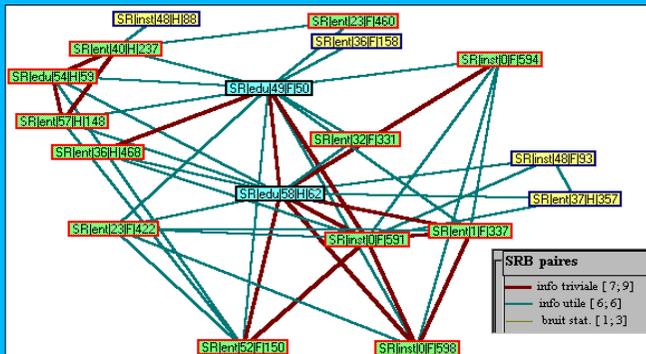
| | | |
|----------------|----------------|---------------|
| | D inst 58 H 25 | D edu 40 F 26 |
| D inst 58 H 25 | 4 | 2 |
| D edu 40 F 26 | 2 | 4 |

La valeur deux signifie que ces deux acteurs ont exprimés deux réponses en commun dans la partie C du questionnaire qu'ils ont remplie.

Traitement avec le logiciel Matrisme

¹³⁸ Dataview : logiciel de traitement bibliométrique développé par Hervé Rostaing dans le cadre de sa thèse au Crrm, 1993.

Territoire B.



Nous allons comparer les réponses exprimées par les personnes interrogées sur la base des similarités exprimées dans leur réponse à la partie B du questionnaire.

Le nombre de personnes interrogées étant le même sur les deux bassins, nous obtenons une information qui peut être comparée entre les résultats de A et de B. Nous avons appliqué à ces deux réseaux les mêmes filtres en conservant un lien entre deux sommets lorsque les deux sommets correspondent à des individus qui ont au moins 4 réponses en commun.

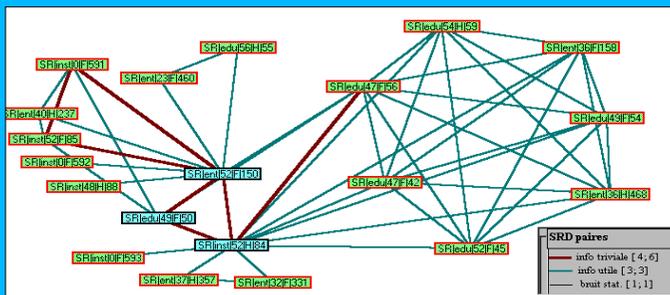
On obtient un réseau dans le bassin B beaucoup plus enchevêtré que sur le bassin A. Cela signifie que les acteurs en B ont des réponses beaucoup plus proches les uns des autres que les acteurs de A. Dans le bassin A on a uniquement 13 acteurs qui

ont moins de 4 réponses communes sur la partie B du questionnaire contre 18 pour le bassin B. La répartition entre les trois pôles sur les 2 bassins fait ressortir une sur-représentation des entreprises ce qui revient à considérer que les entreprises expriment dans ce questionnaire des réponses homogènes assez voisines.

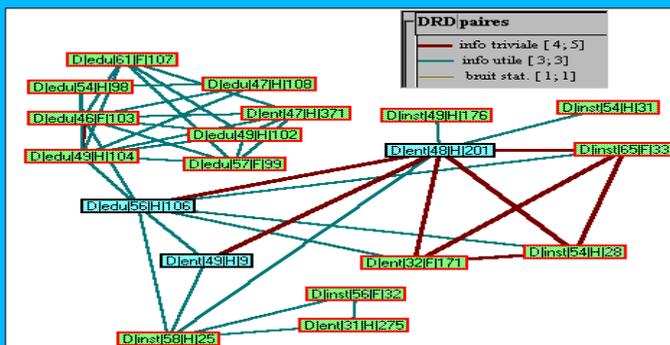
| | Educatif | Entreprise | Institutionnel |
|-----------------|----------|------------|----------------|
| Bassin A | 4 | 4 | 5 |
| Bassin B | 3 | 10 | 5 |

Partie D9 du questionnaire « Est-ce que cet événement regroupe plutôt ? »

Territoire A.



Territoire B.



ces

Sur

réseaux, un lien entre deux sommets signifie que les deux acteurs ont au moins deux réponses en commun. On peut observer que sur A les acteurs du monde (édu) ont un comportement assez endogame. Ils ont tendance à exprimer des réponses voisines comme l'atteste leur position en haut à gauche du réseau. Ils ne semblent pas partager beaucoup de réponses avec les autres acteurs (institu) et (entreprises). Dans le bassin B, les réponses du milieu (éducatif) sont plus voisines de celles exprimées par les représentants du monde de l'(entreprise) et (institutionnel). On observe enfin que le nombre de sommets dans chacun de ces deux réseaux et leur ventilation par catégorie est peu différent entre les deux bassins A et B ce qui n'était pas le cas précédemment.

| | Educatif | Entreprise | Institutionnel |
|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------------|
| Bassin A | 8 | 5 | 6 |
| Bassin B | 7 | 7 | 6 |

La démarche que nous avons mise en oeuvre en vue d'illustrer le concept de territoire de flux et présentée dans cette partie trouve sa justification dans la conclusion intermédiaire à cette partie.

Un projet de coopération

Les textes de loi Européens, Français qui traitent de l'aménagement du territoire se multiplient. Loi sur le

développement durable, projet d'intercommunalité, définition des contrats de plan Etat-Région. Quels liens ont entre elles ces lois administratives, techniques ?

De jeter la prospective d'une nouvelle organisation de l'espace collectif rendant possible au quotidien de nouvelles pratiques individuelles¹⁴⁰. Ces lois portent sur l'architecture du territoire, ses fractions, ses centres de décision, ses équilibres, son maillage ainsi que sur la manière de l'occuper, de l'entretenir, d'y organiser la vie, de s'y déplacer, d'y créer des richesses et d'y vivre ensemble. La Loi sur l'aménagement du territoire va consacrer l'apparition de nouveaux venus¹⁴¹ les "agglomérations" et les "pays" qui transgressent les traditionnelles frontières communales, cantonales ou départementales. Dans ce nouvel environnement structurant, les contrats de plan Etat-Régions, loi sur l'intercommunalité se fondent en principe sur le partenariat et la responsabilisation des acteurs. Il a même été avancé qu'elles visent à substituer une logique de projet à une logique de guichet et préfèrent une politique contractuelle aux stratégies clé en main. En ce sens,

¹⁴⁰ Nevers, B., Versace, R., « Knowledge Acquisition in Long Terme Memory: Activation and Construction of Traces.», in *Apprentissage, des méthodes naturels aux méthodes artificielles*, p 125, Editions Hermès, Paris, 1998.

¹⁴¹ Coburn, M., *Competitive Technical Intelligence : A Guide to Design, Analysis, and Action*, Oxford University Press, 1999.

elles se situent à l'opposé des modèles pratiqués depuis des décennies par un Etat centralisateur.

Ce mouvement trouvera-t-il l'appui d'une volonté politique locale assez forte pour que sa dynamique inscrite dans la mise en œuvre conjointe des différents projets de loi perdure ? La mise en œuvre d'une telle logique de projet ne peut aboutir que si les échelons locaux qui veulent la pratiquer réunissent quelques caractéristiques précises. Les territoires qui progressent présentent des caractéristiques que cet ensemble législatif souhaiterait étendre à d'autres qui ne les ont pas encore révélées.

En effet, comment expliquer que des politiques de développement local menées par des territoires ne se concrétisent pas par des résultats tant attendus ? Que certains échelons locaux n'engrangent pas les fruits de leur stratégie ? Que d'autres sans recourir à la manne des subventions aux effets dérisoires et perverses attirent dans leur périmètre des entreprises par ailleurs très sollicitées ?

Sans prétendre répondre d'une façon exhaustive à cette interrogation fondamentale, nous pouvons, par ailleurs, mentionner les quelques caractéristiques et traits forts des entités socio-territoriales qui progressent. Ces entités ont réalisé l'alliance entre le politique et l'économique sous l'impulsion volontariste d'un élu.

Ces entités se sont organisées sur un même métier, possèdent une culture commune qui repose sur une continuité historique. Ces entités s'efforcent de s'organiser en réseau. Après des années de crise, les lunetiers jurassiens en relation avec la DRIRE, la région, le syndicat professionnel ont conduit des actions communes en matière de technologie, de qualité, de productivité, d'expert, de désign encadrés par un chef de projet. Ces entités socio-territoriales ont presque aboli le chômage à partir d'un développement endogène. Au cours des cinq dernières années l'Ille et Vilaine a créé 12.500 emplois. 3000 proviennent d'un développement exogène et 9500 d'un développement endogène. Ces entités socio-territoriales s'efforcent d'intégrer de l'amont à l'aval tous les opérateurs d'une filière industrielle de préférence. Nous pensons que la démarche qui a été exposée dans cette partie illustre le concept de territoire de flux. Cette démarche fondée sur le couple d'objet territorial-liaison, peut contribuer à révéler l'état des liens entre les acteurs locaux et fonder des actions appropriées soit, pour les amplifier lorsque les coopérations existent soit, les améliorer lorsqu'elles sont insuffisantes.

Annexe 1 : Modèle de questionnaire administré.

Questionnaire n° :

Date :

Cette enquête porte sur le développement local et plus particulièrement sur l'état et la nature des relations entre les différentes catégories d'acteurs locaux.

A1. Globalement, comment qualifiez-vous vos relations avec votre environnement ?

- 11 Très bonnes
- 12 Bonnes
- 13 Moyennes
- 14 Médiocres
- 15 Inexistantes

A2. Entretenez-vous des relations avec les acteurs locaux ?

- 21 Oui
- 22 Non
- 23 Pas précisément
- 24 Par contraintes.

B3. Avec quelle(s) catégorie d'acteurs locaux entretenez-vous ces relations ?

- 31 Educatif : Université, IUT, Lycée, Collège, Ecole primaire.
- 32 Entreprise : Primaire- Secondaire- Tertiaire.
- 33 Institutionnel : Région, Département, Ville.

B4. Quelle est la nature de ces relations ?

- 41 Economique
- 42 Culturelle
- 43 Sociale
- 44 Pédagogie
- 45 Poursuite d'études
- 46 Connaissance du marché
- 47 Accord commercial
- 48 Relationnel

Préciser si besoin (dans autre)

C5. Comment qualifiez-vous ces échanges ?

- 51 De plutôt satisfaisants
- 52 De plutôt insatisfaisants
- Sans avis

C6. S'agit-il d'échanges ?

- 61 Plutôt réguliers : quotidien, hebdo

- 62 Plutôt irréguliers : épisodiques, sans suite..
- 63 En voie de l'être

D7. Participez-vous à un ou plusieurs évènement(s) local ?

- 71 Oui
- 72 Non

D8. A quelle sorte d'évènement participez-vous ?

- 81 Réunion ponctuelle d'information
- 82 Journée de formation
- 83 Salon du lycéen
- 84 Salon commercial
- 85 Manifestation culturelle
- 86 Réunion inter-professionnelle
- 87 Réunion syndicale
- 88 Fête de l'Ecole
- 89 Colloque scientifique

D9. Est-ce que cet évènement regroupe plutôt ?

- 91 Une même catégorie d'acteurs (exemple : des entreprises lors d'un salon)
- 92 Des catégories d'acteurs différents (exemple : des entreprises avec des institutionnels)

D10. Êtes-vous associé chaque année à cet ou ces évènements ?

- 101 Oui
- 102 Non (Question suivante)

D11. Pourquoi n'y êtes-vous pas associé chaque année ?

- 111 L'évènement ne se produit pas chaque année
- 112 Les participants changent d'une année sur l'autre
- 113 Le budget n'est pas reconduit
- 114 L'absence de motivation de l'équipe
- 115 Budget insuffisant
- 116 N'y voit pas d'utilité.

12. Catégorie acteur local ?

- 121 Educatif : Univ, IUT, Lycée, Coll, Primaire.
- 122 Entreprise : Prim-second-tertiaire.
- 123 Institutionnel : ville-département-région
- Autre, à préciser :

13. Bassin ?

-A

-B

14. Mode d'administration du questionnaire ?

- Retourné par voie électronique

- Retourné par voie postale

- **Administré en face à face**

15. Age

- 20-30

- 30-40

- 40-50

- 50-60

- 60-70

- Autre, à préciser :

16. Sexe

- M

- F

Informations complémentaires : (facultatives)

Votre nom :

Nom & Adresse de l'entreprise :

Nous vous remercions pour le temps que vous avez consacré à cet entretien.

De la virtualisation de l'espace aux artefacts en communication

Saisir le virtuel

Dans les sections précédentes, nous avons introduit le couple d'objet-liaison à la base de notre proposition, le territoire de flux, illustré dans l'autre partie, par la représentation de l'état des liens entre les acteurs locaux.

La virtualisation de l'espace et la construction d'un espace collectif

Le phénomène de virtualisation de l'espace s'accroît et le cyberspace, espace de communication ouvert par l'interconnexion mondiale des ordinateurs¹⁴², est le nouveau territoire de la société mondiale de l'information. Il est construit sur une triple infrastructure, hétérogène et en constante évolution : celle des technologies du numérique (codage, raitement et transmission des information), celle des réseaux de télécommunications (backbones tansnationaux, réseaux de distribution nationaux et boucles locales), celle des réseaux d'information (internet en position centrale, mais aussi l'ensemble des réseaux d'information privés et publics et des essources web qui l'alimentent). Cet espace virtuel vient donc en susperposition des territoires géographiques, construits sur la

¹⁴² Lévy, P., Op.Cit

distance ou la connexité. Les relations entre le cyberspace et l'espace physique seront de l'ordre, de la *substitution*-les échanges personnels, professionnels ou commerciaux se dématérialisant, de l'*analogie*-les portails sur internet ou autre interface d'accès à des téléservices reconstituant, de manière virtuelle, les pôles urbains « Helsinki arena 2000 »¹⁴³, de la *concurrence*, quand des plates-formes de services ou des sites ou des équipements situés dans l'espace physique.

Le cyberspace, nouveau territoire de la société de l'information, qui redéfinit l'espace public, l'espace social, l'espace culturel et l'espace économique, demande une nouvelle géographie, reconsidérant les schémas classiques d'analyse scalaire et temporelle¹⁴⁴. La géographie du cyberspace ne vise cependant pas à décrire les modalités de fonctionnement d'un espace sans distance, rythmé par le temps des ordianteurs, mais elle cherche à confronter cet espace aux territoires qui se construisent sur des temporaliés et des distances sociales. Le cyberspace est décrit par une géographie des flux, et non par une juxtaposition de zones, son expansion étant aussi conditionnée, en grande partie, par le déploiement des infrastructures internationales de

¹⁴³ <http://www.arenanet.fi>

¹⁴⁴ Les travaux de la Commission *Géographie des communications et des télécommunications* de l'Union Géographique Internationale et Eveno, E., *Pour une géographie de la société de l'information*, Projet de Commission, 1997.

télécommunication^{145,146,147} Cet espace virtuel, sans frontières mais structuré par les réseaux dorsaux de télécommunication (backbones) et par les serveurs Web, les trames et nœuds du réseau internet, devient donc « cartographiable ». Le cyberspace est un territoire multidimensionnel qui peut être décrit sous plusieurs angles :

de l'espace temps, qui rapproche certaines métropoles ou certaines zones d'activités, alors qu'il éloigne des villes de second plan à l'échelle régionale.

De la structuration du cyberspace avec deux dimensions à confronter : celle de la localisation géographique des ressources (serveurs web, noms de domaines) et celle de lapolarisation de l'espace virtuel autour des sites d'information ou d'intermédiation mis en place par les majors des secteurs de l'informatique, de la production et la diffusion audiovisuelle, du commerce électronique et de la VPC.

A la bordure du cyberspace avec la dimension locale. Si on prend comme hypothèse que recomposant la géographie physique, le cyberspace est au milieu, les villes se situant en

¹⁴⁵ Serres, M., *La nouvelle cartographie des espaces internet, Atlas*, ed : Flammarion, 1997.

¹⁴⁶ Goussot, S., *Géographie des télécommunications*, ed : Armand Colin, 1998.

¹⁴⁷ *L'étude du monde numérique*, SVM n° 277, 12/ 1999.

périphérie, un enjeu majeur à l'échelle locale sera l'accès à cet espace universel.

On verra simultanément un renforcement des réseaux sociaux et économiques locaux et la construction d'une nouvelle relation entre le global et le local. Au final, les télécommunications renforcent les inégalités territoriales avec un processus récursif : les nouveaux réseaux s'implantent dans un 1^{er} temps de préférence sur les zones où sont installées les grandes entreprises. La ville peut également être considérée comme un commutateur économique, les TIC contribuant à la transformation de l'économie spatiale avec des contraintes de localisation dans l'agglomération différentes selon les activités. Les TIC deviennent alors les nouveaux outils d'une nouvelle spécialisation et d'une hiérarchisation de l'espace urbain.

La ville peut enfin être vue comme un commutateur social épice de forces centrifuges qui tendent à la localisation de l'habitat en périphérie et à l'augmentation des distances domicile-travail avec des réseaux de télécoms instruments de consolidation du lien social distendu qui recomposeraient alors une centralité virtuelle.

Mobilité, virtualité, distance, réseaux, voilà les structures et frontières des espaces revisités par les TIC. Plus que d'autres et, compte tenu des centres d'intérêt de nos recherches, les territoires de taille moyenne, nous posons le principe que ceux-

ci ont à mener une réflexion sur la construction d'un espace collectif de communication interactive. Nous rappellerons que ce dispositif fait toujours partie d'un système plus large dans lequel, l'individu, le collectif, la situation et le contexte structurent l'activité. Les recherches qui relèvent de la « *sociologie de l'innovation* » s'intéressent à l'étude des processus d'innovation technique (Akrich, Callon, & Latour, 1988 ; Akrich, 1993). Ces processus débutent à la conception des innovations et impliquent des prises de décision d'ordre technique, social, économique et politique¹⁴⁸. Les travaux de Flichy (1994,1995), distinguent les compétences des concepteurs et celles des usagers qui sont inégales selon lui. Il introduit également dans le processus d'élaboration du dispositif technique, les notions d' « *imaginaire technique* » et d' « *imaginaire social* ». De leur côté, Vedel et Vitalis (1994) introduisent dans le processus d'élaboration une approche « *socio-politique des usages* » qui cherche à réintégrer la notion de citoyen dans le modèle de l'utilisateur. Ces approches sociologiques de l'école de la traduction s'inscrivent dans un paradigme qui consiste à démontrer la dimension sociale de l'innovation technique et, pour ce qui concerne nos recherches, à identifier les jeux d'interaction des divers acteurs qui

¹⁴⁸ Courant qui s'inscrit dans l'« *Ecole de la traduction* »

participent à l'élaboration de l'innovation. Nous avons à nous questionner quant à la place de la communication dans un « système socio-technique » (Akrich, 1993 ; Flichy, 1994, 1995) et au processus artefactuel dans lequel se constituent les échanges individuels et collectifs dépendants des ressources humaines et des situations de communication liées.

Approches instrumentales & anthropo-socio-technique

La technologie qui intervient ponctuellement dans un circuit relationnel science-technologie industrie société n'a donc qu'un effet limité sur les évolutions de la société et ce faisant sur le territoire vu comme une construction sociale élaborée à partir de l'espace physique¹⁴⁹. La proximité physique entre les acteurs notamment si ceux-ci sont universitaires reste indispensable mais cette contrainte peut être résolue par des déplacements périodiques¹⁵⁰. Les chercheurs se déplacent donc beaucoup. La tendance générale pour la localisation des activités d'innovation reste la concentration des activités. La localisation des activités de recherche et développement fait ressortir deux types d'échanges entre acteurs : la transmission de connaissances tacites et de connaissances codifiées ; les

¹⁴⁹ Offner, J-M., Pumain, D., *Réseaux et territoires : significations croisées*, GDR « Réseaux » du Cnrs, 1996.

¹⁵⁰ Rallet, A., « Télécommunications, proximité et organisation spatiale des activités commerciales », 2^e journées de la proximité, LEREPS et INRA SAD, 1999.

premières impliquant une relation de proximité, les secondes, indépendantes des personnes, pouvant être transmises à distance. Les TIC facilitent la transmission des connaissances codifiées (bases d'infos, envoi de textes, données ...) elles peuvent également réduire la part de connaissances tacites en les codifiant (systèmes experts intelligence artificielle) mais avec certaines limites actuelles de la codification des connaissances : rapport médiocre entre coût et efficacité, évolution continue des savoirs, interdisciplinarité. Pour ces raisons une relation de proximité même temporaire- entre les acteurs de l'innovation demeure indispensable. Par ces motifs, l'approche anthropo-socio-technique, s'intéresse aux ressources humaines, à l'homme, aux utilisations et aux communications liées.

Cette approche également dite des « *facteurs humains* » (Rabardel, 1995) s'intéresse aux processus de mise en œuvre de la communication : la communication en train de se faire dans un contexte caractérisé par les interactions entre les outils, les tâches, les usages collectifs au sein d'une organisation sociale qui n'est pas simplement, un lieu physique mettant en présence des individus mais un « *système noétique* » (Amigues, 1994). Il n'y aurait pas d'un côté la technique et de l'autre, les interactions sociales.

La question du sens dans l'interaction

La médiation et les interactions sont liées à l'évolution de l'activité réelle des individus et l'interaction relève d'une question de sens (Conein, 1994, p.420). La notion d'interaction relève de l'organisation et de la genèse des connaissances. Elle est actuellement liée à la réflexion de la psychologie cognitive dans laquelle, la construction mentale des connaissances joue, à chaque étape, un rôle central dans l'appréhension de l'environnement, et sans d'éventuels effets sur ces mêmes connaissances. Dans *la « construction sociale »* (Berger & Luckmann, 1966), la réalité intersubjective fait l'objet de représentations conflictuelles en permanente (re)construction. Les représentations, qui s'élaborent, traduisent les constructions intériorisées qui transforment le réel par étapes successives en réalité situationnelle. L'individu se construit alors par un système d'interaction.

La dynamique artefactuelle de la communication

L'approche par les artefacts s'inscrit dans un courant de recherches qui soutient l'idée que les TIC, par leur configuration matérielle virtuelle ou physique et les usages humains liés, jouent le rôle d'artefacts communicationnels constitutifs ou révélateurs d'une « *communication effective* » et non d'une « *communication supposée* ».

L'individu agit selon un système de règles, de valeurs, fondées sur sa culture et les idées principales, qui seront retenues ici,

réside dans la construction collective qui définit « *l'artefact communicationnel* ». C'est une forme de connaissance qui autorise un système commun « *opératoire* » gérant des activités cognitives liées à des activités de communication. C'est aussi une forme de médiation qui organise les possibles, les interdits, les contraintes. En fait, les usages réels qui contrôlent et dirigent le système opératoire. Cette articulation nous permet d'envisager autrement les situations de communication en leur donnant un sens à travers les usages pour que la communication soit possible.

De la situation expérimentale au contexte naturel

L'alternative entre « *la science en train de se dire* » et « *la science en train de se faire* » n'est pas simple (Garfinkel, 1967 ; Latour, 1985 ; Flichy, 1995). La situation expérimentale est « *une situation minimale de la réalité* » dans laquelle, l'utilisateur utilise des règles formelles pour évaluer ou décider de ses actions qu'elle limite à des interactions avec la machine au sein d'une situation d'échanges organisés. A l'instar de Winkin (1998), nous posons le principe que les sciences humaines n'ont pas à s'inspirer et à fonctionner sur le modèle des sciences de la nature même si l'alternative n'est ni facile ni simple. La situation expérimentale doit « suffisamment » ressembler à la vie même si elle s'en détache. Dans notre problématique de recherche, qui s'apparente aux recherches

complexes, nous ne pouvons pas maîtriser toutes les variables et nous oscillons entre lumière, pour certaines, et obscurité, pour d'autres, par exemple, la mise en relation d'individus. Toutefois, nous affirmons que cette approche du développement territorial compris entre information et processus de communication est intéressante par son contrôle de certaines variables et la production de nouveaux indicateurs spécifiques à imaginer. Nous avons à parcourir la situation dans sa totalité –prise en compte du contexte et indexalité de la situation- et ne pas la réduire à l'analyse des choix homme-machine. La complexité de la communication ne peut exclure aucune méthodologie et ne peut être envisagée qu'au travers d'une combinaison de méthodologies. Lorsqu'on souhaite s'intéresser à l'exploration des pratiques locales/distantes courantes d'interactions et aux perspectives générales des modes de communication locale/distante, les méthodes d'investigation utilisées ne vont pas être sans conséquences sur les analyses.

Nous avons évoqué le rôle du langage dans la construction, par les acteurs, de la réalité qui n'a rien d'extérieur aux acteurs. Elle n'est en rien objective et l'individu n'est pas un acteur sans histoire, sans passion et prisonnier de valeurs qui déterminent son comportement. La réalité est toujours en mouvement puisque toujours en construction au travers du sens commun et des savoirs

pratiques que les individus sollicitent constamment pour agir sur les choses du quotidien. Quotidien qui devient une façon de penser, de questionner, de structurer le monde et apparaît alors, comme une organisation sociale des membres d'une communauté. Dans cette construction, la compréhension du quotidien par le chercheur est accessible par le langage qui joue un rôle particulier et prépondérant par ses trois propriétés : l'indexalité, la réflexivité et l'*accountability*. Chaque communauté a son propre langage qui se manifeste dans des « *genres de discours* » (Clot & Faïta, 2000) pour donner du sens à la réalité, autoriser les échanges et l'activité de chacun.

Vers l'intelligence territoriale LE TERRITOIRE, UNE ENTREPRISE D'INTELLIGENCE COLLECTIVE A ORGANISER VERS LA FORMATION DU CAPITAL FORMEL LOCAL

Penser la durée

A l'origine physiques, les échelons territoriaux intègrent progressivement les TIC. Ces dernières brouillent les découpages administratifs et favorisent l'émergence de territoires virtuels. Ainsi, la " société de l'information " se construit. S'il est primordial que les territoires intègrent ces technologies de l'information et de la communication, il est tout aussi nécessaire qu'ils la nourrissent, au risque de se trouver marginalisés sur un plan national comme international. Le processus d'intelligence territoriale que l'on peut qualifier de démarche d'information et de communication territoriales trouve ici sa pleine justification dans l'aide apportée à la constitution du capital formel d'un échelon territorial. A notre sens le capital formel d'un échelon territorial est le préambule à toute politique de développement, qu'il s'agisse de politique de mutation territoriale, de reconversion, ou d'innovation.

Nous voyons bien ainsi, que les aspects portent en effet tout autant sur un volet infrastructures, réseaux de

télécommunications à haut débit (tuyaux) que sur les supports et le contenu des documents numérisés créés grâce à ces outils. De tels enjeux intéressent tous les secteurs de la société, de l'éducation à l'économie en passant par la santé ; du monde de l'administration à celui de l'entreprise, en passant par le particulier.

Avant toute autre chose, nous définirons l'intelligence territoriale comme *« un processus informationnel et anthropologique, régulier et 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. De ce fait, l'intelligence territoriale peut être assimilée à la territorialité qui résulte du phénomène d'appropriation des ressources d'un territoire puis aux transferts des compétences entre des catégories d'acteurs locaux de culture différente. L'objectif de cette démarche, est de veiller, au sens propre comme au sens figuré, à doter l'échelon territorial à développer de ce que nous avons nommé le capital formel territorial¹⁵¹ »*. Nous présenterons ces caractéristiques plus en avant dans notre article.

¹⁵¹ Bertacchini, Yann., « Entre information & anthropologie : le processus d'intelligence territoriale », Revue *Humanisme & Entreprise*, Les Cahiers du Centre d'études et de Recherches, La Sorbonne Nouvelle, Paris, 2004.

D'un point de vue des S.I.C¹⁵², ce processus informationnel autant que anthropologique suppose la conjonction de trois hypothèses (Bertacchini, 2000):

-Les acteurs échangent de l'information (énergie);

-Ils accordent du crédit à l'information reçue (information);

-Le processus de communication ainsi établi, les acteurs établissent les réseaux appropriés et transfèrent leurs compétences (projet).

Lorsque ces hypothèses sont réunies et vérifiées, les gisements de compétences peuvent être repérés à l'aide d'une action d'information et de communication territoriales puis mobilisés dans la perspective d'un projet de développement. Nous pensons qu'il s'agit du préambule à la définition d'une politique de développement local de nature endogène.

Nous avons à préciser que, d'après nous, l'intelligence territoriale se construit autour de deux axes fondamentaux ; Nous ne mentionnons pas l'axe du temps qui demeure, quel que soit l'objet à étudier et à fortiori lorsqu'il s'agit d'étudier un territoire. La variable temps est une variable incontournable puisque un relâchement dans ce processus met à mal la

¹⁵² Sciences de l'information et de la communication

constitution de ce capital formel territorial. En fait, nous pourrions évoquer plus à propos les différentes lignes de temps qui forment l'axe général du temps.

-L'axe latéral qui balaie le territoire physique et dont l'objectif est de mesurer le réservoir de potentiel d'action local ;

-L'axe vertical qui organise les liaisons et relations entre le territoire physique et ses représentations virtuelles.

En ce sens, l'intelligence territoriale conjugue information et processus de communication mais, ne peut se résoudre à une action de veille territoriale.

La création de contenus territoriaux relève des processus de communication

A ce stade de notre propos, nous souhaitons associer les acteurs locaux qui participent à leur création et à leur diffusion. Nous considérons que les contenus peuvent relever de pratiques institutionnelles, citoyennes ou économiques. Nous pouvons citer à titre d'exemple: des initiatives de démarches de démocratie locale; les fonctions des territoires ruraux; la valorisation culturelle & patrimoniale; le Contenu rédactionnel ; la formation des élus, la création de communautés virtuelles...

Le développement local repose sur la création de contenus à caractère local tout autant que des portails et contenus thématiques qui contribuent à fédérer les connaissances et expertises dans certains domaines d'activité ou sur des thèmes d'utilité sociale. Il s'agit d'assurer la diversité des contenus adaptés aux réalités et aux besoins des différents groupes et catégories de population et de pointer les absences ou insuffisances par la mise en place et pratique de l'intelligence territoriale.

Les objectifs associés aux programmes de création de contenus peuvent être formulés de la manière suivante et dans le respect de ces principes: la formation et la participation des acteurs locaux par la création d'une richesse collective et le partage des savoirs.

Les principes de base des programmes de création et de développement de contenus devraient :

1. se baser sur des études de besoins par groupes et catégories (personnes âgées, communautés culturelles, sans emploi, jeunes, handicapés, etc.).
2. favoriser et soutenir sur appels d'offre la création de contenus originaux et la numérisation de contenus déjà existants sur d'autres supports (écrit, vidéo, etc.).

3. soutenir la confection de bases de données et la diffusion en ligne des innovations et des contenus, avec des normes de catalogage et des moteurs de recherche spécialisés.

Intelligence territoriale & Développement

Nous essaierons dans cette partie d'expliquer en quoi les TIC redessinent les frontières territoriales et également, comment et de quelle manière, est-ce que la démarche d'information et de communication territoriales aide où peut aider un territoire au façonnage et à la constitution d'un capital formel ?

Les participants à la création de contenus locaux en conviennent : *le territoire connu a été redessiné* et l'information et la communication ont depuis tout temps tenu un rôle déterminant dans la constitution et dans le développement des territoires. Les TIC sont aujourd'hui assez prégnantes et ce, même si elles ne sont pas bien diffusées c'est-à-dire également réparties dans l'ensemble des échelons locaux. Un des facteurs responsables de l'inégale implantation géographique des TIC que nous avons par ailleurs soulignée très tôt dans nos projets demeure l'absence constatée de gestion de projets. En effet, sans gestion transversale de projets, il ne peut y avoir de diffusion de la connaissance et un développement local fondé sur le recours aux TIC. Dans la

mise en oeuvre des TIC au bénéfice du développement territorial, nous faisons appel à des compétences qui sont par essence pluridisciplinaires. Il s'agit dès lors de créer un environnement d'apprentissage propice au développement territorial par la diffusion de ces connaissances multiples.

Ce préalable posé, nous avons à mentionner que là réside en effet la capacité ou l'incapacité du territoire à obtenir ces résultats. Nous allons nous imposer un nécessaire retour et/ou détour productif afin de poser les bases de notre proposition.

Une rétrospective simplifiée de la notion de complexe local.

Le local est un système et, en tant que tel, nous pouvons en convenir il appelle à une gestion appropriée du processus qui va conduire les acteurs locaux de l'idée à la création de contenus. D'autre part, nous pensons que lors de la réflexion et de la définition du projet de développement territorial il n'est pas suffisamment rappelé ou mis en perspective les étapes successives qui ont amené les acteurs locaux à s'interroger sur le rôle levier des TIC. Cette carence peut dès le départ s'avérer une erreur assez pénalisante. En effet, l'intelligence territoriale ne peut s'abstraire d'une démarche historique. Notre pratique du territoire, au sens physique du terme, ne nous prépare pas le mieux et au mieux à envisager un autre rapport aux lieux. Nous ne pouvons effacer des milliers d'années de pratiques

territoriales même si la vitesse des déplacements et les mobilités autorisées ont entraîné des changements irréversibles¹⁵³.

Nous relevons depuis les années 96-99 que le local a fait l'objet d'une re-découverte accompagnée probablement d'un besoin d'identité locale. Cette redécouverte et utilisation du local ont été suscitées et amplifiées d'un discours sur les TIC. Il est aujourd'hui légitime de s'interroger sur le réalisme lié à la diffusion et à l'emploi de ces TIC en relation avec la création de contenus. En effet, s'agissait-il d'un phénomène de mode ou d'un comportement opportuniste ? Les deux probablement.

Une culture de la participation

Les points de repère que nous mentionnerons ci après traduisent les réflexes d'une certaine culture participative qui renvoient à la dimension managériale et transversale du projet, à des approches pluridisciplinaires et à plusieurs prérequis utiles à associer dans le cadre d'un développement local.

Si le processus de création de contenus numériques ne se fixe pas pour objectif premier d'associer des acteurs de culture différente tels que, les citoyens, les chefs d'entreprises, les administrateurs, les *territoriaux*, les socio-éducatifs, alors, la politique locale de développement ne peut pas prétendre à

¹⁵³ Bonnet Michel., Desjeux Dominique., (sous la direction de), *Les territoires de la mobilité*, Sciences sociales & sociétés, Puf, 2000, 224 p.

l'édification de l'organisation agrégative de ces pratiques. Nous nommerons cette pratique l'entreprise d'intelligence collective locale. Cette dimension est aujourd'hui compromise par l'individualisation des pratiques, des initiatives et, par l'usage individuel des TIC qui se sont diffusées dans quasiment tous les secteurs de la société. Quand, par exemple, les acteurs d'une formation, d'une université ou d'un diplôme ne considèrent que le volet TIC de leur action pédagogique pour envisager une solution d'Enseignement à Distance, ils se trompent et à nos yeux l'action ne produit pas un acte de développement territorial au sens de l'intelligence territoriale citée précédemment. Par conséquent, si l'échelon local n'est pas porteur de cette culture ou n'arrive pas à susciter des projets transversaux, cette organisation ne pourra en aucun cas détecter, former et agréger les compétences disponibles. Il s'agit de la mission première du processus d'intelligence territoriale : de la détection des compétences locales jusqu'à la préparation de leur transfert.

Nous avons à mentionner d'autres pré-requis importants qui portent bien au delà de la seule et simple sensibilisation des élus. Nous évoquons la formation aux caractéristiques mentionnées plus haut, et conséquences potentielles de leur absence dans un territoire. En effet, lorsque les citoyens ne se reconnaissent pas dans les projets, ni dans les composantes et pratiquent locales qu'elles soient, historiques, culturelles,

géographiques de leur territoire, il ne saurait y avoir le résultat qui serait tout à la fois le moteur et le résultat que nous nommons, l'identité locale. Cette fracture que l'on a pu nommer numérique pour désigner les exclus des TIC peut, à notre sens, désigner un comportement individualiste renforcé par la diffusion non- associative de ces mêmes TIC. L'utilisateur peut très bien apprendre à créer un site Internet qui ne renverrait pas à la dimension locale. Une parabole sur un balcon peut de la même sorte couper les téléspectateurs de leur environnement territorial proche. Ce même usager peut très bien aussi faire enregistrer ledit site Web à l'extérieur de frontières devenues mouvantes ainsi que le faire héberger sur un serveur au Canada. Le même usager peut établir un dialogue avec des communautés virtuelles distantes sans enracinement territorial partagé. De nombreux autres exemples peuvent venir illustrer ces comportements déterritorialisés. Quels seraient dans ce cas là les bénéfices et retours à escompter d'une telle diffusion des TIC sans transversalités et connexions physique et virtuel ?

Une méthodologie transversale de projet

Lorsque les territoires arrivent à mettre en place puis ancrer le modèle de développement, que nous qualifions d'ascendant, et que nous avons présenté sommairement, il est relevé assez souvent que cette approche dite en réseau et que ces modalités sont initiés par les personnes à titre individuel qui se

reconnaissent dans les valeurs de leur territoire ou qui y trouvent une identité à conforter. Il peut s'agir d'entreprises, d'organismes professionnels et/ou de pouvoir public. Dans cette optique, et en écho à ces propos, la préoccupation des responsables en charge de projets transversaux qui s'appuient sur la diffusion et l'emploi des TIC devient : fédérer après avoir localisé les porteurs de projet et leurs finalités.

Pour cause de clientélisme et d'autres motivations, ces aspects sont souvent ignorés ou, pire, dissociés et fatalement, ils éloignent de l'objectif de développement local.

En conclusion intermédiaire de ce rappel sommaire, il faut insister, nous croyons, sur la notion de processus et de continuum. La diffusion des nouvelles technologies, leur mise en œuvre, leur appropriation par les acteurs locaux très différents de par leur culture nécessite un mode d'emploi approprié, piloté à moyen terme et à long terme. Il s'agit d'un processus d'apprentissage puisé dans un environnement territorial favorable. Il s'agit aussi pour l'essentiel d'un processus organisationnel choisi par les territoires qui auraient pris conscience de la nécessité de fédérer des compétences à repérer préalablement. Mais comme le chemin est long et fastidieux avant d'engranger les premiers résultats d'une telle démarche et comme les calendriers, les multiples échelons

territoriaux ne favorisent pas toujours une telle démarche, ce mouvement est à inscrire dans la durée. La démarche s'exerce au bénéfice d'un objet vieux de plusieurs milliers d'années, le territoire, qui accueille des occupants également détenteurs de pratiques anciennes. L'objectif que nous proposons est ambitieux. Ainsi, une telle agrégation de compétences va se traduire par la définition de règles et de procédures assez souples et adaptables à la culture des acteurs locaux qui voudraient s'y associer. C'est ce qu'on qualifie de praxis c'est-à-dire de pratique partagée, donc de pratique collective ou communautaire bien éloigné des pratiques individualistes autorisées par les TIC.

Puisque nous avons évoqué dès le début de cet article, l'idée de processus et les principes qui l'accompagnent et, avec pour objectif de faire lien avec le préambule ci-dessus, nous allons essayer de répondre à cette interrogation triple: « De quelle façon est-ce que le développement, que nous pouvons définir par développement local abouti peut devenir un processus, de quelle façon est-ce qu'il va devenir opérationnel ou est-ce qu'il va s'inférer dans le territoire, dans notre espace ? »

Nous rappellerons quelles sont les voies d'accès au développement territorial.

Les leviers d'une politique de développement local.

Il existe une première modalité de développement qualifiée de développement exogène. Dans ce cadre le territoire fait appel à des compétences, des richesses, des ressources externes à l'espace à développer et essaie de les implanter, dans ses frontières. En d'autres termes, il s'agit de greffer des compétences sur un existant local. Le marketing territorial a emprunté cette voie. Il existe une autre modalité de développement que l'on qualifie d'endogène. Nous situons l'intelligence territoriale dans ce cadre là. Dans cette approche, le territoire essaie de repérer, par le biais d'une approche qualitative, les réseaux tels qu'ils existent sur un territoire à un instant «T». Lorsque cette nécessaire action de veille, mais que nous qualifierons tout de même de passive, a été menée et qu'elle a pu repérer, observer et inventorier les compétences disponibles, il s'agit pour l'intelligence territoriale de les orchestrer, de les organiser et de faire en sorte que ces compétences soient transversales et qu'elles s'échangent.

Si les territoires sont tous différents en regard de leur *physique*, ils ne se ressemblent pas non plus eu égard à leurs compétences internes et à la manière de les repérer. En procédant de la sorte, les gisements de compétences locales ont été repérés et par la prescription d'écoute, d'actions, et de microprojets le processus initié va tendre à faire en sorte que ces s'échangent. Nous

pensons que cette façon de conduire le développement local contribue à former ce que nous désignons par capital formel.

Une fédération de compétences : le capital formel territorial.

Nous nous livrerons à un double constat. Le premier, nous invite à écrire que globalement, les TIC sont accessibles à l'ensemble des échelons territoriaux. Le second, nous fait nous interroger : comment expliquer que certains territoires n'arrivent pas à faire aboutir leur politique de développement alors que les TIC sont globalement disponibles et nous ont été présentées comme étant le levier idéal dans ce domaine ? Cette interrogation se situe bien en amont du développement local et aussi bien en amont de la définition et de la mise en place d'une démarche d'intelligence territoriale. A la lumière de ce double constat, nous pouvons nous interroger légitimement. Nous relevons que certains territoires, arrivent à se doter où disposent des facultés de faire aboutir leur politique de développement. En d'autres temps, les économistes ont évoqué la notion de solidarité. D'autres échelons n'arrivent pas à fédérer ces compétences et ce, même après avoir détecté et organisé cet ensemble territorial. D'autres, enfin, et dans le pire des cas, se paupérisent.

Nous le pressentons. Il y a probablement un mode de développement à privilégier lorsque l'échelon local s'apprête à

initier une politique de développement local. Ce mode de développement est légitime et peut s'argumenter. C'est ce que nous allons tenter de faire.

En d'autres termes, nous pensons que de faire appel à un mode de développement exogène est beaucoup plus onéreux que de recourir à un mode de développement endogène. Il s'agit d'une remarque frappée du bon sens. Nous avons probablement à nos portes, presque dans nos murs, si vous nous autorisez cette métaphore, les compétences nécessaires au mode de développement qu'on a choisi. Il ne s'agit pas de repli local frileux ni d'ethnocentrisme mais de concevoir que nous disposons probablement plus de compétences internes que nous l'imaginons et de capacités à esquisser en commun les scénarii de notre futur. Ces propos n'excluent pas de recourir, de temps à autre, à des opérations de marketing territorial. Mais, il ne s'agit pas de la même ligne de temps ni du même contenu territorial voire, du même sens de la collectivité. La démarche d'intelligence territoriale s'accommode mal des effets d'annonce et du court terme même si les calendriers politiques s'accommodent fort de ces pratiques.

La démarche d'intelligence territoriale impose presque la recommandation qui consiste à faire appel au mode de développement endogène lequel, vous l'avez pressenti, repose

également sur des principes complémentaires. L'acquisition de cette modalité de développement n'est pas définitive et suscite de multiples interrogations. Nous en présentons ci-dessous quelques unes, essentielles, et les formulons par le biais d'interrogations.

Est-ce que les acteurs locaux très différents dans leur culture et leurs mobilités veulent s'intégrer puis rejoindre le processus que nous évoquons ? Une fois qu'ils ont saisi la nécessité de bâtir un futur commun, c'est-à-dire de s'impliquer, est-ce qu'ils acceptent de transférer leurs compétences ? Un fossé sépare l'implication déclarée de l'échange réel de compétences. Et puis ensuite, est-ce que ces acteurs veulent transférer ce qui peut leur apparaître comme du domaine de la propriété personnelle ? Est-ce que vous allez vous reconnaître au contact d'autres acteurs locaux avec lesquels vous ne partagerez pas les mêmes objectifs ? Est-ce que vous allez leur accorder un certain crédit dans l'information qu'ils vous délivrent ? De quelle façon allez-vous vous approprier cette information ? De quelle façon allez-vous leur restituer cette information avec une plus-value ? Nous venons de décrire assez brièvement un système qui ne s'obtient pas naturellement et que nous nommons le capital formel territorial.

Vers un essai de définition du capital formel d'un territoire et de ses implications

En réciproque aux arguments que nous venons de développer ci-dessus, nous présentons la première implication ou hypothèse. Il va s'agir de quelques éléments de réponse.

1^{ère} implication : C'est donc à l'intérieur même de l'organisation locale que se déterminent les inégalités d'accès des territoires au développement ou à la formulation de leur projet.

Si vous acceptez l'hypothèse qu'un territoire peut recourir à un mode de développement endogène, c'est-à-dire que le processus de développement peut être initié à partir et à l'aide des compétences internes locales, il va falloir, à un moment ou à un autre, mesurer ces compétences, ces gisements de compétences locales et leurs capacités à se transférer d'une catégorie d'acteurs locaux à une autre. Donc, on peut par déduction logique projeter que si nous sommes faibles *territorialement parlant*, si nous n'arrivons pas à nous développer c'est que probablement nos réserves de compétences locales ne sont pas suffisantes ou non connectables.

En arrière plan se profile la première action d'une démarche d'intelligence territoriale, à savoir, la détection des compétences locales disponibles et les circuits d'information qu'elles empruntent.

2^{ème} implication :

Cette implication se scinde en deux parties complémentaires et découle de la première implication. Nous rappelons l'énoncé de la première implication qui vise justement à impliquer ou faire se reconnaître les acteurs locaux dans les actions locales menées par les instances. La 2^{ème} implication souligne une transition de taille dans l'attitude de ces mêmes acteurs et se propose de les faire échanger, se mobiliser et se rejoindre autour du projet territorial. Cette implication renvoie à la notion d'engagement qui signifie, à notre sens, se reconnaître dans une identité, c'est-à-dire aussi se reconnaître dans le code ou valeur des acteurs locaux avec qui vous échangez ou serez amené à échanger de l'information.

La condition est directe et repose sur le bon sens.

Comment voulez-vous passer du stade de l'implication à la capacité de transfert puis d'échange si vous ne reconnaissez aucun crédit à la personne avec qui vous êtes amené à échanger ? Nous pensons qu'il s'agit de la deuxième implication ou deuxième hypothèse. Si un acteur n'accorde pas de crédit à l'information reçue en retour, il ne délivrera pas d'information crédible et les fondements d'une démarche d'intelligence territoriale n'existeront pas. Les acteurs locaux n'accorderont également aucun crédit aux informations croisées. Comment voulez-vous construire un mode de développement endogène s'il y a carence voire, lacune dans ce domaine ? Si par contre, et

ça se produit bien entendu heureusement, si vous accordez du crédit et si vous acceptez l'information échangée, émise et transmise, dès lors vous pouvez envisager la coopération, la coordination de vos actes de développement. Ce jeu d'acteurs que nous appellerons de crédit-crédit va susciter des interactions. La partie est loin d'être gagnée et donc il nous reste à formuler deux autres implications. Mais à la lumière des implications ou hypothèses précédentes, nous pouvons affirmer que la démarche d'intelligence territoriale relève bien d'un processus d'information et de communication.

La 3^{ème} implication : Le point de départ de notre édifice a consisté en la formulation de ce principe. Nous pouvons reconnaître que pour se développer un territoire choisisse un mode de développement endogène. Dès lors, le territoire va s'employer à accumuler un capital ou substrat nécessaire à son développement que nous appellerons le capital formel territorial. Un capital formel peut se définir ainsi : il s'agit d'un ensemble de règles et de procédures communes qui résulte de l'implication des acteurs locaux de culture différente dans une démarche de développement local. Lorsque les acteurs locaux acceptent de partager ces règles et procédures communes, ils ont pris conscience que ces règles sont adaptables aux membres de l'organisation territoriale et sont disposés à affronter la 4^{ème}

implication qui est au cœur de notre problématique et de notre recherche que nous nommerons intelligence territoriale.

Pourquoi est-ce qu'un échelon spatial ou une organisation territoriale ne pourrait, ne devrait pas recourir à un outil fédérateur et initier cette démarche participative avant de fonder une politique de développement : une équipe d'intelligence territoriale ou un dispositif socio-technique d'information et de médiation local.

Bien que nous ayons fait jusqu'à présent plus que de l'esquisser, nous allons nous employer maintenant, à définir en quoi consiste l'intelligence territoriale qui ne réduit pas à l'intelligence économique, à notre sens trop réductrice ou trop appliquée aux acteurs économiques et, ne relève pas exclusivement de l'information. Notre objet de recherche, le territoire et la démarche que nous nous proposons de définir, l'intelligence territoriale, conjugue information et anthropologie. L'intelligence territoriale repose sur un ensemble d'acteurs par trop différents et qui n'ont pas tous pour objectif ultime d'obtenir des résultats économiques. Les acteurs locaux engagés ne visent pas l'édification de leur avenir avec le même contenu et horizon même si ces derniers peuvent être évoqués à une phase ou à un autre du développement. L'intelligence territoriale ne peut aussi être réduite à la veille territoriale qui ne

produirait que des indicateurs quantitatifs bien souvent passifs et d'obédience économique. Nous présentons maintenant le cadre de la recherche menée.

Le programme « MAINATE »

Nous présenterons les travaux qui ont été menés dans le cadre de ce programme de recherche mené au sein du Laboratoire LePont. Ce programme de recherche « Mainate » signifie « Management de l'information appliquée au territoire ». Nous allons vous présenter ces objets, ces premières déductions, ces premiers enseignements.

L'objet ou les objets du programme « Mainate »

Ce programme, initié en 1996, se structure en deux volets qui renvoient aux deux modes de développement évoqués plus haut. Ce programme de recherche porte sur une méthodologie et des outils fonctionnels adaptés à un mode de stratégie, le développement territorial endogène. Il s'est intéressé à la problématique de développement énoncée, définie par les échelons de moyenne dimension qui ont recours aux TIC pour construire leur attractivité. Cette démarche de composition du capital formel ne signifie point, nous l'avons déjà mentionné, un repli local frileux qui consisterait à s'isoler du monde extérieur. Le capital formel territorial résulte d'une démarche participative non cloisonnée. Compte tenu de l'essence même et de l'usage

des TIC, cet effort en interne de structuration du capital formel va être employé et devenir à un moment ou à un autre, un moyen, une voie de renforcer l'attractivité du territoire. Il s'agit du volet exogène du développement local dont l'objectif va consister en la diffusion de l'information à l'extérieur du complexe local. Après avoir reconnu en interne les compétences mobilisables localement, il faudra les faire connaître et reconnaître, les faire valoir. La démarche d'intelligence territoriale peut être assimilée à un repérage *fantastique* des savoirs locaux. Donc, le programme Mainate se décline en deux actes, de l'interne vers l'externe.

En conclusion : Où et comment positionner une démarche d'intelligence territoriale ?

Dans un processus complet de développement local, une première étape va consister à mener le diagnostic stratégique du territoire et à repérer les forces et faiblesses de celui-ci. Le volet d'intelligence territoriale peut être dès lors être associé à ce diagnostic stratégique. Plus qu'une analyse de type diagnostic stratégique, au sens classique du terme, la démarche d'intelligence territoriale se propose de devenir un formidable levier pédagogique dans la capacité du territoire à provoquer des coopérations d'entreprise, de laboratoires, d'associations. Nous l'avons précisé et nous le rappelons, l'intelligence territoriale vise à la coopération d'acteurs locaux qui ne partagent pas les

mêmes objectifs et les mêmes codes. Nous avons aussi à considérer que culture et patrimoine sont de formidables leviers de développement. Il s'agit aussi, bien entendu, peut être l'aspect le plus révélateur, à savoir le développement d'activités et la mise en réseau.

De la conduite du programme de recherche « MAINATE », nous avons pu identifier les étapes ou moments de ce que nous avons nommé un « méta-modèle ». Nous avons choisi cette expression parce qu'il est toujours difficile de nommer un modèle dont tous les contours n'ont pas été cernés et lorsque l'objet étudié, le territoire, relève de la complexité.

1^{er} moment : Lorsque le diagnostic stratégique du territoire est amorcé, une action de repérage des acteurs locaux impliqués à titre individuel sur le territoire est conduite.

2^{ème} moment: En référence aux hypothèses initiales nous rappellerons la reconnaissance du crédit à l'information reçue et échangée. De ces échanges naissent les réseaux.

Sur un territoire, ces réseaux existent ou pas et l'intelligence territoriale, en référence aux objectifs qu'elle cible, se propose de créer une dynamique d'inter-communications locales. L'analyse initiale, par exemple, va permettre de préciser que telle catégorie d'acteurs locaux présente une déficience dans leurs échanges avec les autres acteurs. L'équipe de projet

évaluera les compétences et transfert de compétences possibles. Cette action va probablement générer des interactions, voire des réactions. Lorsque l'agrégation des actions individuelles puis collectives est obtenue par le biais de ces interactions, nous changerons de niveau de référence dans le méta-modèle. Par la suite, nous allons nous fixer pour objectif de réunir les initiatives des approches en réseau repéré préalablement.

D'une action statique de veille sur l'existant territorial, nous allons nous intéresser, sur un plan dynamique, à la mise en réseau de porteurs de projets. Cette démarche a suscité des interactions locales. Il s'agit ensuite de hisser le processus engagé à ce que nous nommerons le plan d'information, c'est-à-dire la concrétisation d'échanges d'informations par l'action au bénéfice du développement territorial.

Les actions d'intelligence territoriale respectent un ordre : constater, développer, susciter, révéler l'absence ou la présence d'interactions et de projet de développement. Mais lorsque nous avons noté une absence de ce niveau sur un territoire, celui-ci n'arrivait pas ou que très rarement à formuler son projet de développement.

Le « méta-modèle » étant présenté, nous nous sommes intéressé à un autre concept qui est l'E-Veille territoriale ; Nous l'avons désigné ainsi puisque notre objet consiste à nous attacher à la

capacité de développement des territoires, villes moyennes, régions intermédiaires qui mettent en œuvre les TIC comme leviers de développement.

Nous avons repéré deux catégories de dimensions.

1 :Dimensions latérales : la référence au territoire physique,

2 :Dimension verticale : le prolongement virtuel du territoire physique.

Dimensions latérales, c'est-à-dire comme nous l'avons indiqué dans ce méta-modèle.

En interne : quelles sont les ressources de capacité de compétences et de capacités de transfert de ces compétences ? Quelles sont les forces de cohésion interne au projet ?

En externe : c'est l'autre volet de la démarche d'intelligence territoriale. De quelle façon allons-nous renforcer notre attractivité ? Quelles sont les forces d'attractivité externe de notre territoire ? Il s'agit de la dimension latérale.

Dimension verticale.

Il est pas inintéressant de repérer sur Internet qu'un territoire essaie de se promouvoir à l'aide d'un site puis, de détecter que le serveur qui accueille le site d'une ville, ou d'un territoire, est

hébergé à Los Angeles ou à Paris ou à Vienne. Si le dispositif n'est pas en soi contradictoire, il est révélateur de la capacité ou de l'incapacité d'un territoire à penser son développement selon la conception que nous avons associé à une démarche d'intelligence territoriale. Nous disposons d'outils qui vont nous permettre de représenter l'espace virtuel. C'est-à-dire de quelle façon est-ce qu'un internaute un peu averti perçoit un territoire lors d'une déambulation sur internet ? via l'aide de quelques outils de représentation cartographique, et en déduit l'existence, l'absence, de la présence d'un territoire sur internet.

Nous sommes entrain de développer deux catégories d'indicateurs :

Physiques : nous nous référons aux composantes géographique, historique.

Virtuelle : nous nous référons à la présence d'un espace territorial dans cette représentation cartographique que l'on perçoit sous la forme de bits.

Nous pouvons citer l'exemple d'une démarche qualitative de définition d'indicateur. Il s'agit de l'analyse réseau que nous avons déjà pratiqué sur des territoires. Nous avons donc essayé d'évaluer quelles étaient les connections entre les acteurs locaux. Nous avons matérialisé quels étaient les liens et les distances entre ces acteurs locaux.

Il s'agit de l'application d'un dispositif socio-technique local. Puis, nous avons rencontré les acteurs locaux afin de leur soumettre nos résultats. Avec les acteurs concernés, nous avons repéré par exemple, ici, une grappe d'acteurs locaux qui déclarent échanger des informations entre eux, là, une mixité des contacts entre des acteurs différents. Donc, nous pouvons en déduire que notre hypothèse de développement endogène et d'approche réseau ne peut trouver d'application sur le territoire étudié. Puis, par comparaison, par processus itératif, comparatif, nous avons isolé des faiblesses locales. Pour aller plus loin dans l'application de notre démarche, nous pouvons rencontrer ce genre de questionnement de la part d'une ville, d'un Conseil Régional, d'un Conseil Général. Et en mettant en place ce dispositif nous pouvons essayer de repérer les politiques annoncées en matière de technologie d'informations et de la communication. Nous pouvons essayer d'étalonner le territoire par rapport à d'autres villes, d'autres régions, d'autres pays.

Il s'agit donc bien entendu d'applications avec Internet. Du repérage du fournisseur jusqu'à l'étude de ce qu'on appelle, de ce que l'on nomme la littérature grise des thèses, des rapports, l'accès aux bases de données, des études économiques, d'évaluation d'un territoire. Il s'agit aussi bien entendu de repérer des acteurs publics avec une sensibilité voisine de façon

à s'étalonner, à se comparer à d'autres territoires, et d'essayer d'être attentifs à leurs initiatives.

Bibliographie

- Agostinelli, S., « Voies de recherche en S.I.C : le rôle des artefacts et des organisations sociales dans la communication des connaissances », *Note de synthèse pour l'Habilitation à Diriger des Recherches en S.I.C*, juin 2001.
- Aiglin, J., & Scamps, O., *Macintosh multimédia, mais c'est très simple*, Paris : Dunod Tech, 1993.
- Akrich, M., Callon, M., & Latour, B., « A quoi tient le succès des innovations ? » L'art de l'intéressement, *Gérer et comprendre*, Annales des Mines, 11, juin 1988.
- Akrich, M., « Les formes de la médiation technique », *Réseaux*, n°60, pp.7-98,1993.
- Akrich, M., « Les objets techniques et leurs utilisateurs. De la conception à l'action », *Raisons pratiques*, 4, pp.35-57,1993.
- Amigues, R., *La construction des faits d'enseignement et voies de recherche en psychologie de l'éducation, un exemple, les technologies éducatives*, Habilitation à Diriger des Recherches, Université de Provence, 1994.
- Bailly, & alii., Collectif, *Stratégies spatiales : comprendre et maîtriser l'espace*, GIP reclus, Montpellier, 1995.
- Bailly, J.P., *Demain est déjà là, prospective, débat, décision publique*, L'Aube éditions, 1999.
- Bakis, H., « Approches spatiales des technologies de l'information », in *Revue Géographique de l'Est*, vol 37, n°4, pp.255-261, 1997.
- Bakis, H., *Les réseaux et leurs enjeux sociaux*, Que sais-je?, PUF, Paris, 1993.
- Barel, Y., *Prospective et analyse de système*, La documentation française, 1971.

- Barrel, Y., *La marginalité sociale*, P.U.F., Paris, 1982.
- Bartoli, JA., Le Moigne, JL., *Organisation Intelligente et Système d'Information*, Ed : Economica, 1996.
- Bassand, M., *Métropolisation et inégalités sociales*, *Science technique, Société*, Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 1997.
- Bassand, M., Rossel, P., "Métropoles et réseaux", *Espaces et Sociétés*, n° 57-58, pp. 196-208, 1990.
- Bateson, G., & Ruesch, J., *Communication et Société*, Paris, Ed Seuil, 1988.
- Bateson, G., *La cérémonie du Naven*, Paris, Ed de Minuit, 1971/1936.
- Bateson, G., *Vers une écologie de l'esprit*, Paris, Ed Seuil, 1977.
- Becker, H., S., *Outsiders: études de sociologie de la déviance*, Paris, Ed Métaillié, 1985/1963.
- Benko, G., «Pouvoirs locaux.», n° 42, pp 12-18, Paris, La Documentation Française, 01/09/1999
- Benoit, JM., Benoit, P et Pucci, D., *La France redécoupée*, 288 pages, Belin, 1998.
- Berger, G., *Phénoménologie du temps et prospective*, PUF, 1964.
- Berger, P.L., & Luckmann, T., *La construction sociale de la réalité*, Klincksieck : Editions méridiens, traduit de l'anglais par P. Tamiaux, 1966.
- Bertacchini, Y., Quoniam, L., « T.I.C, réseautique territoriale et médiation sociale », 8^e Colloque franco-roumain, *Medias, Nouvelles Technologies et Redéfinition des Territoires de la Communication*, Bucarest, 30 juin-04 juillet 2001.

- Bertacchini, Y., (ouvrage collectif), « Sophia-Antipolis : Ante & Post. De la projection d'une vision territoriale à l'observation de ses représentations virtuelles », *L'héritage d'une utopie*, Edisud, 2003.
- Bertacchini, Y., « Data mining & Development policy: Which help on building territorial indicators ? », *International Journal of Info & Com Sciences for Decision Making*, n°6, 2003.
- Bertacchini, Y., « Histoire locale et développement », *Working paper*, LePont, 1998.
- Bertacchini, Y., «How learning on the 21st century?», *Congrès Learn Tech*, Moncton et Miramichi, Nouveau-Brunswick, Canada, mai 1998.
- Bertacchini, Y., «La mise en convergence des usages locaux.», Colloque de l'île Rousse sur les systèmes d'information élaborée, Octobre 1999.
- Bertacchini, Y., « La création de contenus », 2e Rencontres Internationales de Saint-Raphaël, *TIC & Territoire : quels développements ?*, Saint-Raphaël, 5 & 6 juin 2003.
- Bertacchini, Y., *Décision d'implantation & développement local*, mémoire de DEA, Université de Nice-Sophia-Antipolis, 1996.
- Bertacchini, Y., Dou, H., «The Territorial competitive intelligence: a network concept», *Actes du Colloque VSST '2001*, p 101, Barcelone 15-19 octobre 2001.
- Bertacchini, Y., Dumas P. et Quoniam L., «Construire un projet local de développement autour d'une cellule de veille territoriale.», in *Actes du Colloque des 2^e Journées Internationales d'Intelligence Stratégique*, Université de Lille II, E.S.A, décembre 1999.
- Bertacchini, Y., Dumas Ph., «How to federate some local resources by developing new links?», ISA, *Colloque The Endless Transition*, Rio de Janeiro, avril 2000.

- Bertacchini, Y., Dumas, P., Boutin, E., «Vers une représentation de l'état des liens locaux par l'analyse réseau.», 5^e Journées Internationales, JADT 2000, Institut Polytechnique Fédéral de Lausanne, Lausanne, mars 2000.
- Bertacchini, Y., *Information et veille territoriale : représentation du complexe local et émergence d'un projet d'intelligence territoriale*, Thèse de Doctorat en Sciences de l'Information et de la Communication, Aix-Marseille 3, Centre scientifique de St-Jérôme, Crrm, 2000.
- Bertacchini, Y., Lebreton, M., « Acteurs locaux, Réseaux et Territoire: représentation du potentiel d'action local », 70^e Congrès de l'ACFAS, Québec, 2002.
- Bertacchini, Y., *Territoire et Territorialités, Vers l'intelligence territoriale, Volet 1*, Ouvrage, Collection Les E.T.I.C, 200 pages, 2002.
- Blanchet, C., November, A., *Indicateurs de développement durable appliqués à l'aménagement du territoire*, Conseil économique et social, Genève, 1998.
- Blanquet, M-F., *Autoroutes et Téléports*, Coll.Systèmes d'information et nouvelles technologies, Paris, ESF, 1995.
- Bressand, A., & Distler, C., *Le prochain monde: Réseapolis*, Paris, Seuil, 1985.
- Breton, Ph., *La parole manipulée*, Paris, La Découverte, 1997.
- Breton, Ph., *La tribu informatique*, Paris, La Découverte, 1992.
- Brivet, X., «U3M : cinq défis pour les collectivités locales.», *Dossier Hommes et Méthodes*, La Gazette des Communes, Février 1999.
- Bruner, J.S., *Actual minds, possible words*, Cambridge: Harvard University Press, 1986.
- Brunet, R & alii, « Les mots de la géographie, dictionnaire critique », Reclus-La Documentation française, 1993.

- Bush, V., 'As we may think', in J.M.Nyce & P.Kahn (eds) (1991), *From Memex to Hypertext: Vannevar Bush and the mind's machine*, Boston: Academic Press, 1945.
- Calame, P., *1^{ère} Biennale du Futur*, Paris, 18 octobre 2000.
- Casalegno, F., « Cyberspace : un nouveau territoire pour interagir dans un temps magique », in *Sociétés ; technosocialité*, n°51, pp.39-48, 1996.
- Castells, M., *La société en réseaux*, Paris : Fayard, 1996.
- Cicourel, A., *Cognitive Sociology*, New York : Free Press, 1972.
- Clot, Y., Faïta, D., « Genres et styles en analyse du travail, Concepts et méthodes », in *Travailler* pp.7-42, 2000.
- Conein, B., Jacopin, E., (nd), « L'appauvrissement de la représentation : projection de plan et contrôle de l'action par les objets », [internet], 2000.
- Conein, B., Jacopin, E., « Action située et cognition : le savoir en place », in *Sociologie du travail* n°4, pp.475-499, 1994.
- Conein, B., « L'enquête sociologique et l'analyse du langage : les formes linguistiques de la connaissance sociale », in *Arguments ethnométhodologiques*, Paris : centre d'étude des Mouvements sociaux, 1984.
- Craig, WJ., "The Internet Aids Community Participation in the Planning Process", *Groupware for urban planning proceedings*, Lyon, France, février 1998.
- D'Attilio, H., *Assurer l'égalité des territoires dans l'accès aux technologies de l'information et de communication pour les zones fragiles*, Rapport au premier ministre, 1998.
- De Gournay, C., « La communication et son cadre spatio-temporel », *Flux*, n°25, pp.5-14, 1997.

- De Rosnay, J., « Ce que va changer la révolution informationnelle », in *Le Monde Diplomatique*, p.19, août 1996.
- De Rosnay, J., *L'homme symbiotique: regards sur le troisième millénaire*, Paris : Seuil, 1995.
- Degremont, J-F., *Ethnométhodologie et innovation technologique : le cas du traitement automatique des langues naturelles*, Thèse de doctorat d'éthologie, Paris VII, 1989.
- Delporte, C., (textes réunis par)., *Médias et villes XX^e Siècle*, 303 pages, Tours, Université François Rabelais, 1999.
- Donath, J-S., “ Identity and deception in the virtual community”, in P.Kollock & M.Smith eds, *Communities in Cyberspace*, Londres: Routledge, 1998.
- Dou, H., «L'attractivité de zone, quelques réflexions comportements et indicateurs.», *I.S.D.M* n°3, 1998.
- Dumont, L., *Essais sur l'individualisme*, Seuil, Paris, 1991.
- Dupuy, G., in « avant-propos », *Les territoires de la mobilité* p.8, Sciences sociales et sociétés, PUF, Paris, 2000.
- Durkheim, E., *Les formes élémentaires de la vie religieuse*, Paris, Puf, 1917.
- Easton, D., *A systems analysis of political life* , John Wiley & Sons, New York, 1965.
- Elias, N., *La société des individus*, Fayard, Paris, 1991.
- Ellul, J., *La technique ou l'enjeu du siècle*, Economica, 1990/1960.
- Etchegoyen, A., *Les défis de l'éducation*, 170 pages, Questions de Société, France Loisirs, 1999.
- Eveno, E., *Pour une géographie de la société de l'information*, Projet de Commission, 1997.

- Flichy, P., « L'action dans un cadre socio-technique, Comment articuler technique et usage dans une même analyse ? » in J-G.Lacroix et G.Tremblay, Sainte-Foy, *Les autoroutes de l'information, un produit de la convergence*, Québec : Presses de l'Université du Québec, pp.405-433, 1994.
- Flichy, P., *L'innovation technique, Récents développements en sciences sociales vers une nouvelle théorie de l'innovation*, Paris : La Découverte, 1995.
- Fontela, E., Hingel, A., "Scenario on economic and social cohesion in Europe", *Futures.*, volume 25, N°2, march 1993.
- Forström, A., "The new infrastructure and space, ICT and the four transport systems shape different accessibility spaces", in *Geospace and Cyberspace*, Revue Netcom, vol 12, 1998.
- Friedberg, E., *Le Pouvoir et la Règle, Sociologie*, Seuil, Paris, 1993.
- Futures., « Times and space » special issue, may/june 1997.
- Galland, B., « La ville artificielle, ou les réalités du virtuel », Genève, Georg, 1995
- Garfinkel, H., *Studies in ethnomethodology*, Cambridge : Polity Press, 1967/1999.
- Garfinkel, H., « Travail d'une science découvrant », in *Studies in ethnomethodology*, N.J.PreTICe Hall, 1967.
- Garnier, C., Bednarz, N., & Ulanovskaya, I., (Eds), « Après Vygotski et Piaget, Perspectives sociales et constructivistes », Ecoles russe et occidentale, Bruxelles : De Boeck-Wesmael, 1991.
- Godet, M., Pacini, V., « De l'activité à l'emploi par l'insertion. », *Rapport au Ministre du Travail et des Affaires Sociales*, Cahier du LIPS n°6, 2e édition, Paris, CNAM, 1998.
- Goffmann, E., *Les relations en public*, p 43 et sq, 1973.

- Goldfinger, Ch., «The intangible economy and its challenges.», Semana do Conhecimento, Rio de Janeiro, 18-22 octobre 1999.
- Gonod, P., « Dynamique des systèmes et méthodes prospectives » Travaux et Recherches de Prospective N°2, futuribles international-lips-datar, mars 1996.
- Gonod, P., « La prospective en mouvements » Atelier "Prospective et Complexité", <http://www.mcxapc.org/ateliers/17>
- Gonod, P., « Langage de la prospective : interdisciplinarité, complexité, questions d'un prospectiviste aux géographes » dans Géographie(s) et langage(s), Actes du colloque IUKB-IRI (UNUL) de Sion, 1997.
- Gonod, P., « Problématique de la maîtrise sociale de la technologie » dans *Analyse de systèmes*, vol.XVI, N° 3, septembre 1990.
- Gonod, P., « Prospective et Complexité : modélisation systémique et modélisation d'anticipation », Rencontre du Programme Européen modélisation de la Complexité, la décision en situation complexe, dialectique du Savoir et du Faire, 2 juin 1997.
- Gonod, P., « L'effondrement politique des démocraties populaires », de l'Est européen et de l'URSS Dynamique de la prospective, Cpe-Aditech 1990.
- Gonod, P., « La débâcle des régimes de démocratie populaire », Dynamique de la Prospective, Cpe-Aditech, 1990.
- Gonod, P., « Prospective PACA », Lectures systémiques N°2, Août 1992.
- Goussot, S., *Géographie des télécommunications*, Ed : Armand Colin, 1998.
- Goux-Baudiment, F., « Donner du futur aux territoires », *guide de prospective territoriale à l'usage des acteurs locaux*, Certu, septembre 2000 ;

- Goux-Baudiment, F., « Quand les territoires pensent leur futurs », L'Aube éditions, 2001.
- Graham, S., "The end of geography or the explosion of space ? Conceptualizing space, place and information technology", in *Progress in human geography*, vol 22, pp. 165-185, 1998.
- Grosjean, M., & Lacoste, M., *Communication et intelligence collective*, Le travail et l'hôpital, Paris : PUF, 1999.
- Grossin, W., *Pour une science des temps, introduction à l'écologie temporelle*, Octares éditions, 1998.
- Guédon, J.C., « Une plate forme géante. Révolutions régressives et progressives. », *La Recherche* N°326, décembre 1999.
- Guillaume, M., *L'empire des réseaux*, Paris, Descartes & Cie, 1999.
- Gurvitch, G., *La vocation actuelle de la sociologie*, Tome 1, P.U.F., Paris, 1957.
- Harvey, R., "The Geopolitics of Capitalism", in: Gregory D., Ury J., *Social Relations and Spatial Structures*, St-Martin's Press, New York, 1985.
- Harvey, F., Chrisman, N., "Boundary objects and the social construction of GIS technology.", *Environment and Planning A*, volume 30 pp 1683-1694, 1998.
- Huitema, C., *Et Dieu créa Internet...*, Paris, Eyrolles, 1996.
- Hymes, D., "Models of the interaction of language and social life", in Gumperez, J.J., Hymes, D., (eds): *Directions in sociolinguistics, The ethnography of communication*, Holt, Rinehart and Winston, New York, 1972.
- Jonas, O., *Territoires numériques*, p 17, Les dossiers, direction de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Construction, Paris, 2001.

Jonas, O., *Collectivités locales et télécommunications : nouveaux services et nouveaux réseaux*, Ed. du CERTU, 1998.

Kirsch, S., "The incredible shrinking world ? Technology and the production of space", in *Society and space*, vol 13, n°5, pp. 529-555, 1995.

Kleinsmager, R., sous la dir.de. « Le fait urbain et sa gestion », *Revue Géographique de l'Est*, T.XXXIX, n°2-3, Juin 1999.

« L'étude du monde numérique », SVM n° 277, 12/ 1999.

« Leadership et arrangements territoriaux », *Sciences de la Société*, N°53, 2001.

Lacoste, M., « Les communications de travail comme interactions », in R.Amalberti, M.de Montmollin & J.Theureau (Eds), *Modèles en analyse du travail*, Liège : Mardaga, 1991.

Lapieere, J.W., *L'analyse de systèmes, l'application aux sciences sociales*, Syros, 1992.

Le Goff, J., Guieysse, L., *Crise de l'urbain. Futur de la ville*, éd. Economica, Paris, 1985.

Le Moigne, J-L., *La modélisation des systèmes complexes*, Dunod 1990.

Leontiev, A.N., "The problem of activity in psychology", in J.V.Wertsch (Ed), *The concept of activity in Soviet pschycology*, Armonk, NY:Sharpe, 1981.

Leroi-Gouhran, A., *Le geste et la parole, Technique et langage*, Paris, Albin Michel, 1964.

Lévy, P., *L'intelligence collective, Pour une anthropologie du cyberspace*, La découverte/Poche, Essais, 1997.

Lévy, P., *Qu'est-ce que le virtuel ?*, La Découverte, Paris, 1995.

- Lipovetsky, G., *L'ère du vide, Essais sur l'individualisme contemporain*, 313 p, Collection Folio/Essais, 1991.
- Lussato, B., *La théorie de l'empreinte*, Ed : la complexité, 1991.
- Mac Luhan, M., & Fiore, Q., "The medium is the message", In Simon & Schuster (éd), *War and peace in the global village*, New York: Simon & Schuster Macmillan, 1969.
- Mac Luhan, M., *La galaxie Gutenberg*, Montreal : Editions Hurtubise/HMH, 1967/1962.
- Mac Luhan, M., *Pour comprendre les médias : les prolongements de l'homme*, Paris : Le Seuil, coll Points, 1977/1964.
- MAINATE (Programme de Recherche), *Management de l'Information Appliquée au Territoire*, programme, LePont, initié en 1994.
- Major, W., Golay, F., « Territoire: de l'émergence du sens à l'identité territoriale. », 15 ème Congrès international de cybernétique, Namur, 1998.
- Major, W., « Approche systémique du territoire », Colloque de la Systémique, Université de Zurich, 1999.
- Mead, G., H., « The physical thing », in *La coopération dans les situations de travail, Réseaux*, 85, CNET, pp.195-211, 1997/1932.
- Miège, B., *La société conquise par la communication, 1 : Logiques sociales*, 226 p, Presses Universitaires de Grenoble, septembre 1996.
- Migot-Lefebvre, Y., Lefebvre, M., *La société combinatoire. Réseaux et pouvoir dans une économie en mutation*, L'Harmattan, Paris, 1991.
- Mondada, L., « La construction discursive des objets de savoir dans l'écriture de la science », *Réseaux*, 71, pp.55-77, 1995.
- Morin, E., *Science avec conscience*, Points Fayard, 1990.

Morin, E., Le Moigne, J-L., *L'intelligence de la complexité*, L'Harmattan, 1999.

Mulgan, G.J., *Communication and control, Networks and the new Economics of Communication*, Cambridge, Polity Press, p.6,1991.

Multimédia et collectivités locales, Guide OTV, 1998.

Mumford, L., *Le déclin des villes*, Paris, éd.France-Empire, pp.91, 249, 1970.

Negroponte, N., (<http://nicolas.www.media.mit.edu/people/nicolas/>), Fondateur et directeur du Media Lab au MIT, 29 décembre 1999.

Nora, S., & Minc, A., *Rapport au Président de la République : l'informatisation de la société française*, Paris : La Documentation Française, 1978.

Offner, J-M., Pumain, D., *Réseaux et territoires : significations croisées*, GdR réseaux du Cnrs, 1996.

Otlet, P., *Traité de documentation, le livre sur le livre, théorie et pratique*, (Ed) D., Van Keebergen, Bruxelles : Mundaneum, Palais Mondial, 1934. Réédité à Liège par le Centre de Lecture Publique de la Communauté française de Belgique (CLPCF),1989.

Plan D'action Gouvernemental : www.france2.fr :événement/planinfo.htm

Pornon, H., *Géomatique et organisations. Contradictions et intégration des projets d'acteurs*, Thèse no 1684. EPFL, Lausanne, Suisse, 1997.

Pornon, H., « L'étude expérimentale des représentations sociales », in *Les représentations sociales*, Sociologie d'aujourd'hui, PUF, Paris, 1997.

Pouzard, G., « Les technologies de la communication et l'école », in *Rapport officiel de l'Inspection Générale de l'Education*

Nationale sur l'utilisation du multimédia dans les enseignements, 1988.

Pré-rapport au gouvernement sur l'état des disparités territoriales face au développement de la société de l'information, DATAR/IDATE, 1999.

Quéré, L., « La situation toujours négligée ? », *Réseaux*, 85, pp.163-192, 1997.

Rabardel, P., *Les hommes et les technologies, approche cognitive des instruments contemporains*, Paris : Colin, 1995.

Raffestin, C., *Pour une géographie du pouvoir*, Litec, Paris, 1997.

Raison, D., « Intelligence territoriale : Le cas du Poitou-Charentes. », *NET 98 : le salon de l'Internet et de l'Intranet* : Paris, 9-11 juin 1998.

Rallet, A., « Télécommunications, proximité et organisation spatiale des activités commerciales », 2^e journées de la proximité, LEREPS et INRA SAD, 1999.

[Rapoport, A.](#), "Some problems relating to randomly constructed biased networks." In P. Holland & S. Leinhardt (Ed.), *Perspectives on social network research*, pp. 119-136, New York: Academic Press, 1979.

Reinhgold, H., *The Virtual Community*, Addison-Wesley, New York, 1993.

Rémy, J., « Métropolisation et diffusion de l'urbain : les ambiguïtés de la mobilité. », in *Les Territoires de la mobilité*, Sciences sociales et sociétés, Puf, pp 171-200, 2000.

Reynaud, J.D., *Les règles du jeu. L'action collective et la régulation sociale*, Armand Colin, Paris, 1997

Ricoeur, P., *Soi-même comme un autre*, Points, Seuil, Paris, 1990.

Sachs, I., *Transition Strategies towards the 21 st Century*, New York, Interest Publications, 1993.

- Sandoval, V., *Les autoroutes de l'information*, Paris : Hermès, 1995.
- Savy, M., « Fret, logistique et polarisations urbaines », in *Les Territoires de la mobilité*, Sciences sociales et sociétés, Puf, p 23, 2000.
- Scardigli, V., *Le sens de la technique*, Paris : PUF, 1992.
- Schaeffer, P., *Machines à communiquer*, Paris : Seuil, 1970.
- Schneuwly, B., « Les capacités humaines sont des constructions sociales», Essai sur la théorie de Vygotski, in *European Journal of Psychological of Education*, 1, pp.5-16, 1986.
- Schütz, A., « On multiple realities », (tr.fr), in *Le chercheur et le quotidien*, Meridiens/Klincksieck, pp.7-48, 1987/1964.
- Schwarz, E., "Toward a Holistic Cybernetics. From Science Through Epistemology to Being", *Cybernetics and Human Knowing*, Vol. 4 n° 1, Alborg, 1997.
- Serres, M., *Atlas*, Ed.Flammarion, 1995.
- Serres, M., *La nouvelle cartographie des espaces internet*, Atlas, Ed : Flammarion, 1997.
- Sfez, L., *La communication*, Que sais-je ? n°2567, p.104, PUF, 1991.
- Stathopoulos, N., (LATTS-ENPC), « Réseaux d'aujourd'hui et territoires d'hier : la ville à l'heure du virtuel », Colloque de cerisy, Septembre 98 ; *Les métiers de la ville ; les nouveaux territoires de l'action collective*, ed. de l'Aube, 1999.
- Steels, L., Vogt, P., "Grounding adaptive language games in robotic agents", in *Complex Systems Thinking Revisited*, Abstracts. FER Science Assessment. Workshop sept, Neufchâtel 4 to 5, 1998.
- Sterling, B., "The Virtual City",
[http://riceinfo.rice.edu/projects/RDA/VC/Sterling/Sterling_VirtualCity.]

- Stevens, J-F. , *Petit guide de prospective Nord-Pas-de-Calais 2020*, L'Aube Nord, 2000.
- Suchman, L., "Constituting shared workplaces", in Y. Engeström & D. Middleton (Eds), *Cognition and Communication at work*, Cambridge: Cambridge University Press, pp.35-60, 1996.
- Sutter, E., *Les bibliothèques à l'ère électronique dans le monde de l'éducation*, Volume XXVI, Numéro 1, automne-hiver 1998.
- Thoenig, J-Cl., «Un agenda commun à consommer avec précaution.Regard international sur les systèmes infra-nationaux.» in : *Politiques locales et transformations de l'action publique en Europe*, R.Balme, A. Faure et A.Mabileau, dir., Grenoble, CERAT, 1998.
- Thomas, O., «La recherche d'assurance, facteur de polarisation urbaine.», Sciences de la Société, n°48 : *Entreprises et territoires*, octobre 1999.
- Turkle, Sh., *The Second Self: Computers and the Human Spirit*, N.Y., Simon and Schuster, 1984.
- Varela, F., *Invitation aux sciences cognitives*, Points, Seuil, Paris, 1996.
- Vedel, T., «Sociologie des innovations : technologie et usagers, Introduction à une socio-politique des usages », in A., Vitalis, *Médias et nouvelles technologies*, Rennes, 1994.
- Vernes, J., *Paris au XX^e siècle*, Hachette, 1994.
- Vernet, D., «Jérôme Vignon, directeur de la stratégie à la Datar : L'Europe naîtra de la mise en réseau d'initiatives multiples.», *Horizons-Entretiens*, Le Monde, 16 novembre 1999.
- Vinsonneau, G., *Culture et comportement*, Coll. Cursus. Ed : Armand Colin, Paris, 1997.
- Virilio, P., « Cybermonde la politique du pire », Entretien avec Ph.Petit, Ed : Textuel, 1996.

Virilio, P., de Rosnay, J., « L'utopie du Cybermonde, Dialogue, Répliques », France Culture, 4/12/1995.

Virilio, P., *L'écran du désert*. Chroniques de guerre, Paris, Ed : Galilée, 1991.

Virilio, P., *La vitesse de libération*, Ed : Gallilée, 1995.

Vygostski, L., S., "Mid in Society, The development of higher psychological processes", in M.Cole, V.John-Steiner, S.Scribner and E.Souberman (Eds), Cambridge: Harvard University Press, 1978.

Vygostski, L., S., *Pensée et langage*, Paris : Messidor, Editions Sociales, 1985/1934.

Winkin, Y., *Antropologie de la communication, de la théorie au terrain*, Bruxelles : de Boeck Université, 1996.

Winkin, Y., communication orale à l'Université de Technologie de Compiègne, « Les technologies de l'information et de la communication : pour quelles sociétés ? », 28-30 avril 1997.

Winkin, Y., *La Nouvelle Communication*, Paris : Ed.du Seuil, coll.Points, 1981.