V^E COLLOQUE TIC & TERRITOIRE: QUELS DEVELOPPEMENTS?

Université de Franche Comté, Besançon, 9-10 juin 2006

LES TEMPORALITES, L'AGIR ET LE TERRITOIRE

<u>Résumé</u>: Avec Mac Luhan (1977), nous pouvons avancer que la télématique a remplacé «la fusée» dans la figuration visionnaire de l'avenir. Les TIC (technologies de l'information et de la communication) sont au centre de ces temporalités par le caractère inédit de leurs effets médiologiques qui font du local, le lieu fugitif d'une communication et d'une information généralisées. «*L'agir instrumental et l'agir communicationnel*» d'Habermas trouve ici une illustration dans leur complémentarité. Cette évolution de la culture du local est en rapport avec la capacité d'un territoire à développer ses thèmes d'innovation et devenir ainsi, apprenant.

<u>Abstract</u>: With Mac Luhan (1977), we think that telematics replaced 'the rocket' in the figuration visionary of the future. The CIT (communication and information technolog) are in the center of these temporalities by the new character their effects mediologic which make on local, the fugitive place of a generalized communication. "L'agir instrumental et l'agir communicationnel" of Habermas finds here, an illustration in their complementarity. This evolution of the culture of the local is in connection with the capacity of a territory to develop its topics of innovation and to become thus, learning territory.

Mots clés: local, innovation, intelligence territoriale, TIC.

<u>Keywords</u>: local, innovation, territorial intelligence, CIT.

DU LOCAL ET DU GLOBAL

1.1 Temporalités

Nous entendons par «temporalités» les rapports divers du temps et de l'espace dans l'expression de l'actualité et de la désuétude. de la permanence et de l'instabilité ou encore selon Derrida (in Pastor, 2004) de l'éphéméridé et de la durabilité. Le transport dans «l'immédiateté» et la capitalisation de l'information au sein du territoire, répondent à ces temporalités¹; elles agissent sur le lien social et sont facteurs d'innovation par les transferts au'elles autorisent. raccourcissement de l'espace temps souligné par Virilio (1996), modifie les relations entre les organisations du local et fait évoluer la notion de «local». Ainsi, la conduite du projet territorial se dédouane peu à peu d'un logique de management «top down» pour s'essayer dans les méandres de la gouvernance. Avec les TIC, le territoire devient plus apprenant.

1.2 Entre le local et le global : une nécessaire adaptation

Pourquoi certains territoires résistent mieux que d'autres à «l'évasion» des productions ? Pourquoi certains territoires réussissent leur politique de développement alors que d'autres échouent ? Pourquoi les TIC deviennent-ils les leviers d'action des logiques de développement et semblent concourant d'une émancipation économique endogène ?

«Un territoire peut s'inscrire dans une logique de développement», dit Courlet (1998) «s'il répond au moins aux deux conditions : de présenter un milieu innovant et dynamique».

Le territoire ou *pays* est le lieu de la communication informelle par excellence combinée d'un non-dit qui rythme les échanges entre les hommes. Il y a en quelque sorte, une capitalisation de culture dans le meilleur des scénarii possible par une communication formelle et se situant dans le projet de développement. Au sein du local, les

rites, les héros, les symboles et les valeurs qui en constituent l'histoire, composent le théâtre des signes et des postures («l'habitus» de Bourdieu,1994) établissant ainsi une grammaire de communication qui fonde l'identité du groupe local Ce constat se trouve au centre de la recherche sur les problématiques territoriales étudiées au Québec (André Joyal, 1999)

Au sein de ce bouillonnement du local, on peut observer que l'évolution du support communicant par les TIC est un fait ; ceux-ci créent de façon exponentielle de nouveaux liens externes, inédits, fluets et versatiles qui interviennent dans le jeu des pratiques traditionnelles du *pays*.

Ne risquent-ils pas de modifier ou même d'amputer au sein du territoire les liens communicants et de substituer aux codes habituels, un nouveau «surf» des échanges? Plus généralement, l'apparition et l'essor des TIC en France ne sont-ils pas une menace sur le développement territorial par le risque d'un apport exogène ou de fuites non contrôlés des ressources vers l'extérieur?

1.3 TIC et lien social

Les TIC prennent aujourd'hui la place qu'occupaient naguère les technologies industrielles dans l'imaginaire du progrès. Le thème de la vitesse coulisse des moyens de communication aux moyens de télécommunication

Avec Mac Luhan (1977), on peut dire que la télématique a remplacé la fusée dans la figuration visionnaire de l'avenir. Nous n'en sommes plus aux supputations; les concepts mondialisation et de globalisation s'inscrivent chaque jour dans le quotidien de certaines petites entreprises et des pays. De même que dans les années soixante on s'accordait à voir dans la télévision, une nouvelle culture de masse qui allait selon les uns, élever la trame culturelle du citoven ou créer selon les autres un affligeant désert cognitif; de même, les TIC peuvent apparaître horizon radieux comme un l'intercommunication généralisée.

L'utopie socio-politique est toujours de mise; le maillage technologique sur fond de claviers et d'écrans doit aboutir à un renouveau du

¹ La revue «Temporalités» dont Arthur Koestler était l'un des auteurs est maintenant prolongée d'une lettre électronique « temporalistes ».

maillage social et ainsi éloigner le spectre de l'anomie généralisée. Ce discours repose sur les mêmes registres qui fait du caractère inéluctable du développement technologique un levier qui trouverait dans la rationalité qui l'habite, la loi de sa propre production. Là également, le concept «d'auto-éco-organisation»² développé par Edgar Morin (1977), trouve ici son illustration.

Il apparaît néanmoins que les technologies de l'information sont pilotées par les usages auxquels on les destine; celles-ci n'affectent seulement les liaisons entre organisations technologiques et institutions, elles transforment le lien social en le faisant évoluer dans les nouvelles relations au travail. En exemple, le télé-travail ou travail à distance, peut progressivement isoler l'acteur d'entreprise du groupe avec lequel il travaille, dans un face à face croissant avec lui-même. Il n'y a plus réflexion d'une identité individuelle sur le groupe permettant un ajustement des pensées et des postures. Le risque de divergence sur le projet de l'entreprise est latent; il est à craindre que ce constat ne rejaillisse douloureusement lors des futures épreuves que traversera l'organisation.

L'aménagement au sein d'un territoire d'un maillage télé-communicant de type plate-forme territoriale interactive entre ses acteurs ne peut être une réponse à l'absence de lien entre ses constituants. En l'absence d'un projet partagé, le moyen ne peut servir la finalité. De même que la question énergétique ne peut être laissée à l'appréciation unique d'un décideur économique en monopole, nous pensons qu'on sera avisé de ne pas confier ces problématiques à la décision des seuls spécialistes en télécommunication.

La méthode d'approche qui préside de manière dominante aux diverses expérimentations télématiques est toujours marquée par le poids des habitudes acquises. La concertation qui doit marquer la mise en œuvre d'un projet technique territorial demande du temps; or, le technocrate et l'institutionnel n'ont pas la même appréciation du facteur temps. Les résultats concrets doivent être la traduction des efforts réalisés par le terrain; aussi, peut-on assister à l'incursion progressive des

² Morin pointait les dérives des organisations, qui favorisent, au delà du projet fondateur, l'unique continuité de leur propre existence : en bref, la promotion d'une auto-administration.

institutionnels et administrations dans le projet territorial au point d'en dénaturer parfois le projet esquissé. Les moyens technologiques mis en œuvre, avec l'approbation de quelques acteurs, suffisent alors pour justifier une réponse... à une question qui n'a pas été posée.

Les logiques ascendantes de projet (Perrin 2005) qui devaient être portées par le territoire ou d'une communauté de communes, échappent alors à leurs auteurs pour évoluer sur des logiques descendantes par la coalition des opérateurs et des financeurs soucieux de dépenser les lignes budgétaires prévues. Léo Dayan (2001) constate malicieusement que les actions du projet territorial «sont le plus souvent portées au sein du territoire par un collectif d'acteurs en l'absence du plus grand nombre d'entre eux».

Mais alors, par quelles logiques se structurent l'innovation au sein du territoire ?

Les principes d'organisation de la sphère publique, c'est-à-dire de l'espace social où se structurent les offres et les demandes d'information, relèvent de quatre logiques différentes selon Delahaye (1984), traduites par l'interpénétration et l'action réciproques et qui donnent à la communication territoriale son identité :

- une logique d'Etat, qui revendique une logique de communication nationale et ce, malgré les flux de décentralisation.
- une logique marchande focalisée sur de la vente de produits et prestations.
- une logique de culture qui s'empare du fait médiologique pour l'adapter à ses exigences et à ses champs d'expérimentation.
- une logique de sociabilité (c'est-à-dire du commerce quotidien, non fonctionnel entre les individus), qui, dans la sphère publique, trouvent les possibilités de rencontre, d'entraide et d'expression qui font du lieu de vie, un lieu d'épanouissement.

Le projet TIC, survient dans un tissu social déjà structuré dont les applications des choix qui présideront à leur destinée, détermineront des orientations socio-politiques très différentes. En rapport avec les logiques détaillées plus haut, il ne s'agit plus de se poser la question de la présentation de l'information, de sa rapidité d'accès ou de sa disponibilité

mais d'explorer les conséquences d'une vaste organisation scientifique de l'information.

Aussi peut on craindre que la gestion des flux d'information mondiaux et leur mise à disposition gérée par des systèmes experts autoriseront des manipulations ou des filtrages.

Quelle va être la nature des transformations apportées à l'information ?

Quelle sera l'étendue des champs d'informations accessibles par l'acteur territorial?

L'étendue de questionnement est vaste, néanmoins, nous pouvons dégager au moins trois volets qui guideront une exploration préalable :

- 1- Le rapport des offreurs d'information au contenu qu'ils délivreront. On peut penser que le cadre municipal ou territorial peut être sujet à caution ou du moins sujet à interprétation de l'événement et de sa transmission. La question du cadre éthique et des chartes internes seront au cœur du sujet.
- 2- L'étendue de l'offre des services interactifs et des modifications qu'elle entraînera dans les rapports des acteurs entre eux. L'abondance ou la nécessité d'offres adaptées sculpteront le rapport du citoyen au média interactif.
- 3- L'appropriation des savoirs et les facilités qui lui seront données pour en accélérer la diffusion. On rejoint la question de la formation des acteurs du local aux outils technologiques et de la capacité à réduire la fracture numérique existante.

Les TIC semblent brouiller les points d'appui communicationnels et traditionnels du *pays* en intervenant dans la géographie des échanges. Il semble essentiel de ne pas considérer cet événement de façon isolé mais d'essayer de repérer pour ces TIC, les effets plus nuancés de leurs répercussions.

Ainsi, "l'explosion" des TIC en Europe a modifié la nature des échanges en quelques années et de façon plus sensible qu'aux Etats-Unis. L'évolution de la part d'emploi des spécialistes et des utilisateurs de TIC dans l'emploi total, marque un certain fléchissement aux Etats-Unis depuis 2001, qui n'est par répercuté au sein de l'Europe des 15. (tableau 01). Cet investissement dans les technologies

de l'information constaté aux Etats-Unis est appuyé par un développement des nanotechnologies ou l'Europe regagne peu à peu les retard accumulés (tableau 02). Cette croissance d'utilisation de ce nouveaux outils naît d'un intérêt manifesté par leurs utilisateurs; à l'apparition de cette problématique récente, leurs conséquences selon quatre axes majeurs sont d'ores et déjà en cours d'étude (Freyssinet 2001, Herbaux 2004).

- développement de l'échange immédiat,
- développement du commerce électronique,
- développement de savoir-faire nouveaux liés aux nanotechnologies (tableau 02),
- flexibilité spatio-temporelle du travail.

1.4 Le territoire apprenant

Dans ce courant de pensée où le caractère inéluctable du développement des nouvelles technologies de l'information triomphe, on peut se demander quelle posture adopter pour le territoire?

Dans la configuration d'une nouvelle problématique qui s'esquisse, comment le territoire doit-il gérer ces menaces et ces opportunités? de quelle façon le territoire peut-il intervenir pour favoriser les liens communicants entre l'habitant et son territoire, entre le travailleur et son entreprise?

Quelle est la pertinence de ses choix de formation sur les nouveaux outils, dans un monde de mouvance où l'obsolescence guette la nouvelle acquisition?

Ne doit pas, comme le suggère Bertacchini (2004), «Veiller au sens propre comme au sens figuré à la cohabitation entre territoire physique et territoire virtuel ?»

L'utilisation des TIC par l'environnement mondial est une donnée depuis peu progressivement croissante et dont les chiffres se remettent peu à peu de la crise des années 2001-2002 (tableau 03).

La durée de vie de l'innovation TIC se situe dans des horizons de temps de plus en plus rapide, capable de décontenancer tout décideur progressiste³. Faut-il se reposer sur l'échelon

-

³ Quelque mois suffisent à rendre un appareil ou une technique de communication, obsolète (exemple du WIFI 11, 54, puis WIMAX)

Etat pour les infrastructures massives? Dans ce cas, les décisions d'équipement qui sont par définition des choix, risquent de donner des territoires adjacents à deux vitesses: ceux équipés et ceux qui ne le sont pas, renforçant par cet effet, la compétition des territoires.

Néanmoins avance Vodoz (2001, page 434) "la variable clé pour l'analyse des mutations territoriales liées au développement des NTIC est donc toujours l'humain -dans sa dimension individuelle comme dans sa nébuleuse de relations intersubjectives et collectives- avec son insertion socioculturelle et géographique, ses références religieuses et sa trajectoire historique, son pouvoir économique et ses convictions politiques, ses comportements et ses valeurs, ses ressources et ses projets, ses ambitions et ses stratégies".

La notion de milieu innovateur nous semble plus à même ou peut alors mieux rendre compte de la capacité d'un territoire à promouvoir les outils de son développement.

L'INNOVATION, UN DES FERMENTS DU DEVELOPPEMENT TERRITORIAL

Florida (1995) et Porter (1990) ont été les prosélytes les plus reconnus dans ces cheminements maintenant pris en compte dans la communauté scientifique. Les constats suivants bénéficient des problématiques posées initialement par Richard Shearmur⁴ et reprennent une de ses voies de recherche.

Le concept de *«milieu innovateur»* avancé par Porter est intimement lié à celui de l'économie, notamment celui des milieux de la nouvelle économie où la vision marchande est mondiale. Il reprend les strates d'exploration des grappes industrielles, des systèmes locaux productifs et des territoires entreprenants pour devenir le chemin de pensée recommandé de la dynamique territoriale.

A l'étendue du concept, s'ajoute la déclinaison des sujets abordés. L'innovation appliquée à l'entreprise, l'innovation démocratique par le jeu de la gouvernance locale et l'innovation technologique sont quelques unes des facettes du thème dont on aura peine à repérer tous les contours. L'innovation est un leitmotiv des

⁴ Sheamur est chercheur à l'INRS du Québec. Communication faite à la conférence de l'ASDEQ le 17 mai 2001 à l'hôtel Hilton du Québec. articles et ouvrages parus depuis des lustres sur le développement territorial, et l'on aurait peine à classer les évènements et actions intervenant dans ce champ. Le concept d'intelligence territoriale peut être l'une des innovations du territoire.

Bachelard (1934) élargit notre champ de vision sur une approche plus systémique de l'innovation car celle-ci est créée selon lui, sur l'humus du bouillonnement territorial, dans l'interaction des fantasmes et des opportunités. Ainsi, l'innovation ne réside pas uniquement dans le projet individuel mais la projection collective d'une population dans un objet à portée innovante.

Ces auteurs, qui ont publié soit avant ou dans l'émergence de l'ère informatique et l'avènement des Sciences de l'Information et de la Communication, s'accordent pour mettre en évidence l'innovation comme facteur clé de la dynamique des systèmes.

Sans préciser obligatoirement le lien entre territoire et innovation, ceux-ci énoncent néanmoins les relations existantes entre l'innovation et une entité partenaire soumise à culture et institutions; compte tenu de notre objet de recherche, nous la traduirons arbitrairement par «pays».

Si d'aucuns s'accordent à penser que l'innovation est primordiale aux systèmes économiques, nous n'avons pas repéré de définition précise de ce concept, tout au plus l'existence d'exemples opérationnels.

L'OCDE (Organisation de Coopération et de Développement Economique) a tenté de proposer une définition mais qui se cantonne aux volets technologiques et scientifiques; cela ne résout pas les applications destinées aux territoires et *pays*.

Le terme est sujet à interprétation selon les filtres culturels ou techniques employés : telle innovation ne sera pas reconnue comme telle selon la provenance des acteurs qui l'énoncent. Nous entrons ici dans les domaines de la subjectivité et de la relativité.

Ainsi peut-on considérer la mise en œuvre, au Canada et aux Etats Unis du plan AMBER⁵ comme une innovation du local. L'objectif du

⁵ AMBER (America's Missing : Broadcast Emergency Response) à la mémoire de la jeune Amber hagerman enlevée et assassinée à l'âge de 9 ans en 1996.

plan AMBER, mis en œuvre dès 1996, est d'assurer une réaction rapide aux cas d'enlèvement d'enfant. Lorsqu'une alerte est organismes partenaires lancée. les obtiennent immédiatement l'opération l'assistance de milliers de personnes qui écoutent les stations de radio ou regardent la télévision par câble dans la région visée. Pour cela, un service d'information numérique (EDIS, Emergency d'urgence Information Service) couvre un district ou un état et permet de transmettre les fichiers sonores, graphiques, photos ou textes relatifs à l'événement. Ce plan fait appel à la collectivité pour retrouver en toute sécurité les enfants victimes d'un enlèvement. En donnant ainsi l'alerte le plus tôt possible, on espère non seulement inciter les auteurs d'enlèvements à relâcher leur victime par crainte d'être arrêté, mais aussi prévenir l'éventuel crime par la dissuasion.

Il existe actuellement 27 plans AMBER aux Etats-Unis qui ont permis de traiter entre 1996 et 2003, 77000 affaires d'enfants disparus avec un taux de réussite remarquable à 95% (source: *International Centre for Missing and Exploited Children*).

En terme de traitement de l'information, c'est une posture que l'on pourrait qualifier de réactive (survient après l'événement) mais également pro-active par le dispositif d'anticipation du risque potentiel d'assassinat. Pour une finalité commune (sécurité), il y a donc un traitement mutualisé du risque entre l'institution, les organismes relais et le grand public.

1.5 Le support territorial à l'innovation

Joyal (1999) relève qu'il existe peu d'émergence d'innovation sans l'existence d'un climat ou milieu propice à ce développement; c'est en effet par le biais du substrat existant favorable que s'organisent les conditions d'avènement d'un thème d'expérimentation nouveau autour des groupes constitués dans le territoire.

A la lecture de quelques littératures sur ce sujet (Minzberg,1986; Brasseul 1993; Schumpeter, 1983), et à défaut d'en repérer précisément les éléments constitutifs, il semble que:

«Le milieu innovateur soit plutôt la conjonction d'un ensemble d'acteurs économiques, institutionnels et civils rassemblés dans une même culture sur un territoire limité et partageant un intérêt commun pour la promotion d'un développement plutôt endogène.» Minzberg (1986).

La synergie liée à la proximité et à la constitution de réseaux d'acteurs serait un des facteurs favorisant l'accueil et la promotion du fait innovant.

On le voit, le fait n'est pas nouveau en soi. De tous temps, les collectivités d'individus se sont rassemblées en communautés pour répondre aux besoins de survie. L'ingéniosité se développe aussi sur un pré-requis de sécurité. Le groupement répond à la nécessité du besoin.

Si les constantes relevées dans la littérature (importance de la proximité physique et transmission savoir-faire, culturelle. des coopération compétitive, cadre institutionnel paraissent de partenaire) être nature structurelle, ces auteurs ne pouvaient prévoir les phénomènes liés à la mobilité des individus et à l'extension des réseaux communicants à distances (internet).

Ces innovations changent la donne initiale.

Ce contact permanent avec l'externe, ouvre le champ territorial à des échanges propice à l'émergence de l'innovation exogène, c'est-à-dire d'un transfert technologique de l'externe vers le territoire, revisité par le local.

Le territoire se comporte alors en lieu privilégié de haute accessibilité des savoirs et emplois pour ses acteurs et en nœud de réseau d'un vaste terrain d'expérimentation avec l'externe. Le milieu de la dentelle de Calais recrute ses compétences en local, garant d'un savoir-faire et du blanc seing donné par le réseau existant; mais il est par ailleurs perméable et à l'écoute des variations de la mode et des marchés imposés par l'externe.

On notera que l'avantage concurrentiel⁶ n'est pas une donnée provenant ex nihilo; c'est un acquis obtenu des forces régionales par une

__

⁶ Selon Richard Shearmur déjà cité, il faut distinguer «l'avantage compétitif », qui est un atout créé donc conjoncturel (ex : parc d'attraction), qui doit être maintenu mais susceptible de s'effriter et «l'avantage comparatif » de caractère plus absolu c'est-à-dire structurel et qui demeure un avantage avec la présence d'une demande (ex : territoire de bord de mer, plages de sable blanc etc.).

alchimie des idées et volontés réunies autour des ressources existantes.

On peut se demander si l'existence de ressources est le précurseur de l'innovation ou à l'inverse, si l'innovation est le ferment de la mise en œuvre des ressources ? Nous sommes dans le paradoxe de l'œuf et de la poule ; dans cette alternative, les événements (opportunités, ruptures, menaces) jouent un rôle de catalyseur discriminant. La thèse de Daphné Duvernay (2003) du laboratoire I3M nous en fourni quelques clés.

Prenons l'exemple d'un territoire n'ayant pas de ressources identifiées dans le secteur de la nouvelle économie ; il peut difficilement réunir ses acteurs autour d'un tel projet (ce qui serait plutôt de l'ordre de la vision entrepreneuriale, sinon de l'aventure). Par contre, un territoire adjacent déjà sensibilisé, initié et bénéficiaire d'un réseau de transmissions à haut débit opérationnel peut se situer dans la posture inverse.

1.6 Une évolution des acteurs

L'innovation territoriale endogène se nourrit des signaux à l'interne comme des flux d'informations en provenance de l'externe. Si l'horizon de temps permettait au Moyen Age, une assimilation progressive des rumeurs et informations, le contexte actuel en modifie considérablement la perspective.

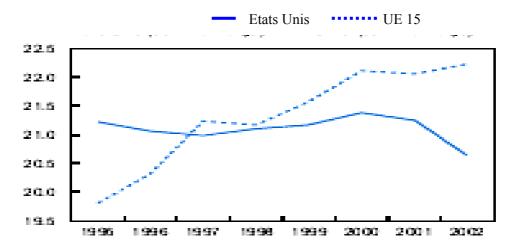
Il ne s'agit plus de recueillir un goutte à goutte d'informations mais de capter un «torrent» de données qu'il faut traiter en continu pour dépister à temps la menace et éventuellement saisir l'opportunité. Le décryptage et la mise en perspective du signe sont des éléments d'information même s'ils apparaissent comme réducteurs de sens et limités par des attributs réduits. C'est en cela qu'ils focalisent le plus souvent le message à une sémiologie de l'alarme, de la rupture et du danger.

Le territoire, les acteurs locaux et les entreprises doivent se doter pour cela, d'un système de collecte et de traitement de l'information apte à fournir les conjectures utiles à la prise de décision. La difficulté réside moins dans la mise en œuvre d'un outil logiciel adapté que dans la capacité à faire évoluer la culture des organisations et des institutions par une mutualisation continue des signaux et des informations.

Au-delà de la création de cette posture d'anticipation, ce vecteur porte en germe les attributs d'un outil démocratique partagé par les acteurs du local, les associant plus intimement à une vision stratégique territoriale. Le terme acteur, par la ressource partagée prend alors tout son sens. Sur le phénomène d'augmentation des flux d'information, Wolton (2003) s'inscrit en faux sur le mythe de l'incompréhension généralisée liée tribulations des NTIC; car souligne-t-il, «ce n'est pas le vecteur ou le support qui crée l'incompréhension mais la nature même du récepteur». L'information est une donnée interprétable pour ceux qui la reçoive, selon les filtres culturels, cognitifs, affectifs qui lui sont appliqués. L'explosion des vecteurs de transmission de type TIC ont permis un accès de plus en plus élargi aux œuvres et réalisations et accentué la connaissance de l'autre, quoique ajoute-t-il «l'information ne suffit plus à créer la communication, c'est même l'inverse».

CONCLUSION

L'émergence des TIC dans le huis clos territorial a fait évoluer la nature et la modalité de transmission de l'information. Ce faisant. elle agit sur une évolution de la culture des organisations par l'utilisation de la proximité au sens qu'en donne Levy "c'est le territoire, primordial de la souveraineté démocratique, qui permettra le débat entre ces réseaux rassemblés par une proximité spatiale". La capacité des acteurs du local à mutualiser certains signaux et informations s'inscrit dans la préservation ou l'acquisition de ressources territoriales pour ainsi amplifier les avantages comparatifs acquis et conforter les avantages compétitifs conjoncturels. Cette posture collective d'intelligence territoriale offre un point d'appui de l'innovation au sein du local; elle en donne le sens et en éclaire l'horizon de temps.



Source : OCDE d'après EULFS et US Current Population Survey

Tableau 01: Evolution en pourcentage d'emploi des TIC entre USA et UE15 (1995-2002)

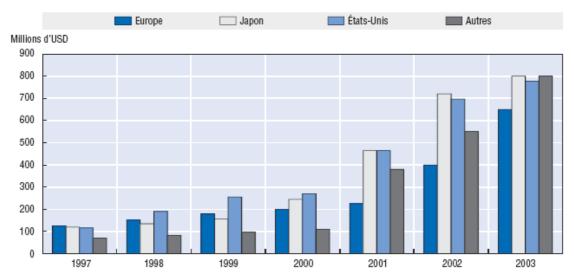


Tableau 02 : Dépenses publiques de R-D consacrées aux nanotechnologies Source : OCDE perspective de technologies de l'information (2004)

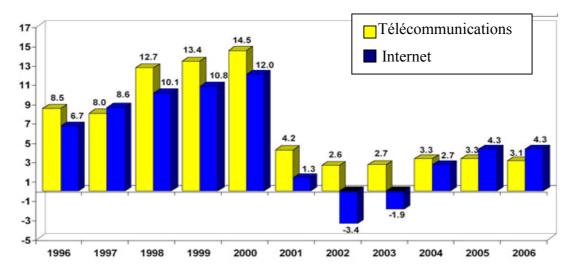


Tableau 03: Evolution des dépenses mondiales liées aux TIC 1996-2006 (source EITO, 2006)

BIBLIOGRAPHIE

- BERTACCHINI Yann, «Entre information & processus de communication: l'intelligence territoriale», Les Cahiers du Centre d'études et de Recherche, <u>Humanisme et Entreprise</u> n°267, p.13, La Sorbonne Nouvelle, Paris, octobre 2004.
- BERTACCHINI Yann, «La reconfiguration symbolique et technologique des espaces urbains», Colloque de l'UNESCO, *La Rencontre des Cultures*, Vienne (Autriche), novembre 2003.
- BOURDIEU Pierre, *Raisons pratiques :* sur la théorie de l'action. Paris : Ed. du Seuil, 251 p. 1994.
- COURLET Claude, in *Mondialisation et dynamique des territoire*, p.43, sous la Dir. De B.Kherdjemil, Ed. Lharmattan. 1998.
- DAYAN Léo, «Marchés locaux et contenus qualitatif de l'emploi du développement durable», programme de recherche CEE, n°21, Paris, EPIC. 2001.
- DELAHAYE Yves, *Dissonances, critique* de la communication. La pensée sauvage. 1984.
- DERRIDA Jacques, in *Jacques Derrida ou le prétexte dérobé* Pastor Jean Philippe, Moonstone Publications, 620 p., 2004.

- DUVERNAY Daphné, Analyse des usages des TIC: médiations dispositives et réseau de sociabilité. Le cas d'un dispositif d'enseignement à distance, thèse de doctorat en science de l'information et de la communication, université de Provence Aix-Marseille, 2003.
- FLORIDA Richard, *Toward the Learning Region*, Futures, vol. 27, no 5. 1995
- FREYSSINET (J.), «La flexibilité au travail : un bilan», *Mouvements*, n° 2, janvier-février 1999.
- JOYAL André, Le Développement local, comment stimuler l'économie des régions en difficulté, Les Editions de l'IRQC, Laval.Québec. 2002.
- HERBAUX Philippe, «Les TIC, un outil d'intelligence territoriale» Journée nationale « TIC et Territoire, quels développements ? ». LILLE.14 mai 2004.
- MAC LUHAN. Marshall, *La galaxie Gutenberg face à l'ère électronique*, Paris, Gallimard. 1977.
- MORIN, Edgar, *La méthode*, *la nature de la nature*, Tome l, Seuil. 1977.
- PERRIN G., BOUTIN E. «Représentation et analyse des interactions entre les acteurs du web public régional en région Paca : un outil au service de l'intelligence territoriale». Colloque Ile Rousse : Les systèmes d'information élaborée, 13 au 17 juin 2005.
- PORTER Mickaël, *L'avantage* concurrentiel des nations. New York, La presse libre. 1990.
- SFEZ Lucien, *La communication*, Collection Que sais-je? PUF. 1999.

- SCHUMPETER Joseph Aloïs, *Histoire de l'analyse économique*, Gallimard. 1983.
- VIRILIO Paul, PETIT Philippe, Cybermonde, la politique du pire : entretien avec Philippe Petit, Paris. (Conversations pour demain)Textuel.1996.
- VODOZ Luc (sous la direction de), *Ntic & territoires, enjeux territoriaux des ntic*, presses polytechniques & universitaires romandes, Lausanne. 2001.
- WOLTON Dominique, *L'autre* mondialisation, Paris, Ed. Flammarion. 2003