

L'innovation TIC, comme les autres, ne peut être « l'entrée innocente d'un objet neutre dans un univers indifférent » (Y. Stourdzé, cité par Du CASTEL, 1989). Les relations qu'elle entretient avec l'espace pose des problèmes d'une grande complexité. L'objet de cette première partie est d'apporter une contribution théorique à l'analyse de cette complexité. Elle est centrée sur l'idée selon laquelle les NTIC sont loin de gommer les différences spatiales, malgré la prégnance d'un discours techniciste proclamant l'abolition de l'espace.

Les NTIC tendent à modifier le rapport des hommes à l'espace, et plus spécifiquement l'espace des entreprises et l'inscription des territoires dans l'espace. Comme toute innovation, elles se diffusent dans l'espace, selon des processus qui restent à découvrir. Certes, les réseaux d'entreprises apparaissent comme des vecteurs privilégiés de cette diffusion, selon des processus qui leur sont propres, ignorent les territoires tout en faisant la part belle aux hiérarchies spatiales, en privilégiant les entreprises des territoires les plus performants.

Mais ces innovations rendent possible l'élargissement du mode de fonctionnement réticulaire qui les caractérise à l'ensemble de la société et de l'économie. En ce sens, il ne peut être exclu qu'elles obéissent aussi à des processus de diffusion originaux, fondés sur la capacité des acteurs territoriaux à se coordonner pour définir une politique de diffusion technologique. Jouant sur l'articulation des échelles et la coordination des acteurs, elle leur offrirait la possibilité d'inscrire leur territoire dans une économie d'archipels fondée sur la sélection entre territoires « connectés » et territoires « déconnectés ».

Notre hypothèse est fondée sur l'intégration conceptuelle des apports de l'économie spatiale, de la sociologie et de la géographie. Elle repose sur l'idée que, loin d'abolir l'espace, la diffusion des NTIC non seulement repose sur l'inégalité spatiale, tout en l'accentuant (processus réticulaires hiérarchiques), mais que, de plus, elle peut contenir en germe des recompositions dans les hiérarchies spatiales, en redonnant au territoire un rôle actif, tel qu'il favorise ou au contraire freine cette diffusion.

Chapitre 1 : DES DISCOURS AUX PROBLÈMES.

Les NTIC font partie de ces techniques qui suscitent les rêves les plus fous, les enthousiasmes les plus détachés d'une réalité souvent considérée comme trop pesante. Leurs plus actifs partisans leur assignent un rôle prométhéen de désintégration de l'espace et du temps, et nous promettent l'avènement de la société de l'information, évoluant avec aisance dans une remarquable unité de temps (le temps réel), de lieu (le cyberspace), et d'action (l'information). Cette quête d'absolu, d'une unité mythique traverse finalement l'histoire de

l'humanité, de l'aube des premières religions au World Wide Web, en passant par Marx et Mallarmé. Ses plus ardents défenseurs l'ont bien compris, qui osent dans leurs spots publicitaires présenter Gandhi, Lénine, Robespierre et Che Guevara s'interrogeant sur l'identité du «leader» de la planète (spot du fournisseur d'accès à Internet Liberty Surf). De telles audaces ne peuvent que nous conforter, avec L. Sfez (1989), dans l'idée que «pour vendre les technologies, du câble à la télé, du Minitel à l'ordinateur, on produit un extraordinaire discours où le composite le dispute au ridicule et où il nous est dit en gros et en détail : « Tu communiqueras ». (...) Dans un monde déserté par les anciennes idéologies qui donnaient un sens au groupe social et à l'individu au quotidien, la communication, nouvelle religion, occupe la place ».

Ces discours se complaisent dans une «triple réduction analytique» (BEGAG, 1990) de l'espace à la distance, du temps au trop fameux «temps réel», et du changement économique et social au changement technique, occultant ainsi la gênante diversité des sociétés et l'incontournable dimension sociale de l'espace et du temps, lesquelles s'appliquent aux NTIC comme à toutes les productions humaines.

1. Mythes et limites des discours technicistes

Les plus fervents défenseurs des NTIC développent à leurs sujets des discours qu'on peut qualifier de technicistes car ils n'envisagent que les dimensions techniques des problèmes, accordant ainsi à la technique une remarquable capacité à anéantir les contraintes que représentent la finitude, la relativité et finalement l'imperfection humaines. Ils véhiculent un certain nombre de mythes, qui sont autant de fondements de cette «religion communicative» (SFEZ, 1989). Les NTIC, vecteurs de la communication et accoucheuses de la société de l'information, permettent, plus que toute autre technologie peut-être, une réduction de l'homme à la machine : elles le font exister à travers elle en lui permettant de travailler, de faire ses courses, de jouer, de visiter des musées, d'écouter la radio ou le dernier concert de Paul Mac Cartney. Aussi apparaît-il logique que, avec une récurrence opiniâtre qui résiste à toutes les analyses de la complexité des choses, ces NTIC et les mythes afférents suscitent un engouement dont le caractère irrationnel relève de la foi.

1.1 Les NTIC ou l'abolition de l'espace

L'espace est l'une des cibles favorites des discours sur les NTIC, qui n'en parlent que pour en proclamer l'abolition, à la manière des évangélistes prêchant l'abandon du paganisme. Pourquoi l'espace focalise-t-il à ce point la vindicte des apôtres des NTIC ? On peut émettre l'hypothèse selon laquelle, par essence constitué de disparités, de rugosités perceptibles au quotidien, d'enracinements révélateurs du temps long, il est le principal obstacle à une identification parfaite de l'homme à la machine, à l'avènement d'un homme nouveau débarrassé de sa dangereuse subjectivité, de ses racines suspectes, bref des contingences qui écartèlent son corps et son esprit, considérées comme autant d'imperfections qui l'éloignent d'un pouvoir sans failles.

1.1.1 Un discours récurrent.

Dans le prolongement de l'Universalisme des Lumières et surtout de la religion saint-simonienne «de la communication, de la circulation et des réseaux » (MUSSO, 1995), des philosophes éminents, dont le lyrisme se prêtait bien à la prophétie, ont centré leur réflexion sur l'idée que les technologies de la télétransmission allaient entraîner l'apparition d'un monde nouveau, où l'homme, tel le démiurge, pourrait embrasser le monde d'un seul coup d'œil, rendant l'espace totalement fluide, isotrope et isomorphe, soit l'exact inverse de ce qu'il est. C'est à eux que l'on doit le mythe de l'abolition de l'espace par les NTIC ou, ce qui n'est qu'un euphémisme, de l'indifférenciation spatiale.

C'est l'assimilation de l'homme à la machine, en permettant à celui-ci d'accéder à l'ubiquité, qui rend possible cette disparition de l'espace. Sans bien sûr évoquer les NTIC, Teilhard de Chardin, cité par Mc LUHAN (1977), en rêvait déjà dans *Le phénomène humain* (1955) : « Grâce au prodigieux événement biologique représenté par la découverte des ondes électromagnétiques, chaque individu se trouve désormais (activement et passivement) simultanément présent à la totalité de la mer et des continents ». Mc Luhan, considéré comme l'un des plus grands prophètes de la société de l'information depuis la parution en 1962 de *La galaxie Gutenberg*, partage avec Teilhard de Chardin «son enthousiasme délirant pour la membrane cosmique jetée sur l'ensemble du globe par la dilatation électronique de nos sens ».

Cette capacité nouvelle de l'homme à appréhender la planète dans sa totalité aboutit au thème de l'unité du monde et donc de l'espace, entièrement contenu dans et accessible au cerveau de l'homme devenu machine : «au lieu de finir par ressembler à une bibliothèque immense, comme celle d'Alexandrie, le monde est devenu un ordinateur, un cerveau électronique», nous dit M. Mc Luhan (1977) analysant Teilhard de Chardin. Le thème de l'unité du monde, qui porte en lui celui de l'indifférenciation spatiale est au centre du propos de *La galaxie Gutenberg*, qui «a pour thème l'extension à l'organisation du temps et de l'espace des modalités visuelles que sont la continuité, l'uniformité et la connexité ». Les nouvelles technologies de la communication permettent, grâce à la médiation de l'ordinateur, d'embrasser le monde d'un seul regard, de le mettre à portée de vue. Barrières, discontinuités et disparités, couleurs, épaisseurs et formes de l'espace comme du temps n'ont pas leur place dans le «village global », le «monde rétréci », «unique » de Marshall Mc Luhan.

Quelques décennies plus tard, on retrouve les mêmes affirmations. Nous prendrons rapidement pour exemple N. Negroponte, fondateur et directeur du MediaLab du MIT, considéré par beaucoup comme le « pape du numérique »(*Being digital - L'homme numérique* en version française, 1996) et W. J. Mitchell (*The city of bits*, 1995). Le premier reprend le thème du monde-machine : « When a delivery system that looks more like Internet is used in the general world of entertainment, the planet becomes a single media machine ». On retrouve chez le second une vision englobante du monde, véritable négation de l'espace : «The Net (...) is fundamentally and profoundly antispatial. (...) The Net is ambient – nowhere in particular but everywhere at once ».

Ces idées à la fois simples et riches sont les socles à partir desquels se sont développées les différentes dimensions du mythe de l'indifférenciation spatiale.

1.1.2 Un espace réduit à la distance et au temps.

Une telle abolition de l'espace repose en fait sur une conception quantitative de l'espace. L'idée selon laquelle les NTIC permettent d'éliminer toute contrainte spatiale ne peut s'envisager que si l'espace est réduit à sa dimension métrique, scientifiquement mesurable, c'est-à-dire à son étendue, à la distance et au temps qu'il faut pour la parcourir. Les NTIC permettant de communiquer en «temps réel », c'est-à-dire quasi instantanément et dans la sédentarité la plus parfaite avec des interlocuteurs situés parfois à l'autre bout de la planète, leurs défenseurs ont vite fait de franchir le pas et de clamer l'anéantissement de

l'espace. De tels discours se retrouvent aussi bien chez des philosophes, des scientifiques que chez les professionnels des NTIC, dans des tonalités et des styles différents.

Dans un article du *Monde diplomatique* d'août 1997 intitulé «Un monde surexposé », Paul Virilio, urbaniste et philosophe, tente de retrouver les accents épiques d'un Teilhard de Chardin pour proclamer «la fin de la géographie » du fait de «l'importance nouvelle de ce temps mondial dont l'instantanéité efface définitivement la réalité des distances. On retrouve également chez cet auteur – qui parle de «machine panoptique » - l'assimilation de l'espace et du temps avec les possibilités nouvelles données à la vue : « La continuité visuelle (audiovisuelle) remplaç[e] progressivement la perte d'importance de la contiguïté territoriale des nations».

W. J. Mitchell (1995) ou N. Negroponte(1996) ont exactement le même discours. Il est même étonnant de constater, lorsqu'on consulte la version numérique de *Being digital* que, dans certains chapitres aux titres particulièrement évocateurs (« Place without space », « Being asynchronous »), des renvois sont faits vers des chapitres de la version numérique de l'ouvrage de W. J. Mitchell aux titres quasi identiques (« Spatial/antispatial », « Synchronous/asynchronous »), non par plagiat, mais parce qu'on est bien dans le domaine de l'idéologie, d'une pensée unique NTIC. Le thème de l'abolition de la distance est particulièrement présent chez Negroponte : « The manufacturing of bits could happen anywhere, at any time, and, for example, move among the stow markets of New York, London, and Tokyo as if they were three adjacent machine tools ». Il va même jusqu'à affirmer qu'avec les NTIC, le lointain paraît plus proche que le voisin : « Distance means less and less in the digital world. In fact, an Internet user is utterly oblivious to it. On the Internet, distance often seems to function in reverse. I frequently get faster replies from distant places than close ones because the time change allows people to answer while I sleep – so it feels closer».

Enfin, on ne s'étonnera pas de retrouver ce genre de discours chez ceux dont les NTIC sont le gagne-pain. Ainsi, C. Salzmann (1996), consultant en informatique, le dit franchement : « Avec Internet, on n'est plus contraint par la distance (...). Pour faire un achat, quel qu'il soit, au lieu de se rendre dans quelque magasin de centre ville ou d'un centre commercial voisin, on pourra consulter des milliers de fournisseurs». De même, J. Champeaux et Ch. Bret, cadres dirigeants de la Branche Entreprises de France Télécom, sont dans leur rôle lorsqu'ils affirment dans *La Cyberentreprise* (2000) : « Un seul clic, et le monde devient un marché de proximité » ! Cette phrase, par le fond comme par la forme,

résume à elle toute seule, l'étonnant raccourci spatial et temporel sur lequel repose le mythe de l'abolition de l'espace.

1.1.3 L'abolition des frontières

Une telle logique d'indifférenciation spatiale entraîne l'abolition des frontières, « limite[s], interface[s] entre des systèmes différents » (H. Théry, in BRUNET, 1992). Ce « terme qui gouverne (...) l'éclatement des territoires » et « peut être appréhendé comme une contre-lecture de la globalité » (LACOUR, 1992) ne pouvait qu'être banni du monde selon les NTIC : « Les réseaux de communication ne connaissent pas la notion d'espace géographique, a fortiori celle de frontières » (CHAMPEAUX, 2000). Sous la plume de l'auteur de *La cyberentreprise*, ce sont les frontières économiques, douanières qui disparaissent, les NTIC étant le « lubrifiant » nécessaire à l'avènement d'une « économie cyberlibérale » (De ROSNAY, 1997) organisée sous l'égide de l'OMC (Organisation Mondiale du Commerce). Mais les NTIC ne se contentent pas d'enlever aux frontières leur réalité économique, elles sont également expurgées de leur dimension politique, culturelle et sociale.

Pour les philosophes du cyberspace comme VIRILIO (1997), la notion de frontière politique trouve son fondement dans les distances, « ces intervalles géographiques qui organisaient, hier encore, la politique des nations ». L'abolition des distances permet « l'épuisement de l'importance géopolitique de l'étendue » et donc des frontières, la dilution des identités nationales dans l'« interactivité généralisée ».

A une échelle plus fine, la ville elle-même perd ses frontières dans un monde de communication généralisée. Elle disparaît en tant qu'« entité discrète » car « l'ère de la « communicabilité universelle » (...) est aussi celle de l'urbanisation universelle, diffuse et éclatée » (CHOAY F., citée par OFFNER, 1994, p.44-46) : sensible au déclin des centres et à l'étalement spatial caractéristique de la rurbanisation, elle est rendue possible par la validité « en tous lieux, dans les villes comme dans les campagnes » du système de valeurs fondé sur l'information, la communication et l'organisation en réseaux et en communautés sur lequel reposent les NTIC ; d'après F. Choay, l'universalisation de ce système, qu'elle appelle « l'urbain », « défait l'ancienne solidarité d'*urbs* et de *civitas* », entraîne la « délocalisation de l'ancestrale *civitas* », par dilution de ses frontières, par indifférenciation entre le dedans et le dehors. On trouvera de nombreuses références à cette vision antipolitaine dans KELLERMAN (1993).

Les frontières internes, sociales de la ville disparaissent tout autant dans la société de l'information, comme nous l'affirme W. J. Mitchell (1995) : « In the standard sort of spatial city, *where* you are frequently tells *who* you are. (...) Geography is destiny ; it constructs representations of crisp and often brutal clarity. You may come from the right side of the tracks or the wrong side, from Beverly Hills, Chinatown, East Los Angeles, or Watts (...), everybody knows how to read this code. (...) But the Net's despatialization of interaction destroys the geocode's key. There is no such thing as a better address ».

L'espace global, sans distance, indifférencié des NTIC est donc parfaitement transparent, sans frontières, ni barrières d'aucune sorte, qu'elles soient économiques, politiques, culturelles ou sociales. Apolitique, au sens où il remet en cause la validité du modèle des Etats-nations, dont la naissance et la réalité reposent sur le territoire, au sens aussi où il remet en cause l'existence même de la ville, il se veut profondément égalitaire, rejetant toute forme d'inégalité, ignorant de toute polarisation.

1.1.4 Les rêves de dépolarisation

La notion de polarisation – «attraction d'un lieu, d'un espace par un pôle, c'est-à-dire par un centre d'action» (BRUNET, 1992) - relève de modèles et de lois géographiques (théorie des lieux centraux de Christaller ; loi de Reilly) fondés sur l'analyse des effets de la distance dans un espace inégal, hiérarchisé, partagé entre un centre et sa zone d'influence, entre une ville et sa périphérie.

On le voit, le concept même est aux antipodes de l'espace tel que le conçoivent les zélotes des NTIC. D'après F. Choay, «le modèle dit «des places centrales» (...) ne rend plus compte d'une réticulation généralisée» dans le cadre d'«une culture planétaire» marquée par «l'effacement de la ville». On notera toutefois que cette vision des choses ne fait pas l'unanimité. C'est ainsi que Paul Virilio (1997), pourtant peu suspect de tiédeur, affirme que l'avènement du monde virtuel créé par les NTIC se soldera par «[l'accentuation], après la désertification de l'espace rural, [du] déclin des villes moyennes, incapables de résister longtemps à l'attraction des métropoles disposant de l'intégralité des équipements de télécommunications, comme des liaisons terrestres ou aériennes à grande vitesse».

Néanmoins, d'un point de vue opérationnel, ces idées ont suscité l'espoir que les NTIC permettraient, sinon une totale dépolarisation, du moins une meilleure répartition de la population et des activités sur le territoire grâce au désenclavement des zones rurales les plus

éloignées, qui disposeraient désormais d'outils de communication aussi sophistiqués que les grandes villes et seraient ainsi en mesure d'accueillir un nombre croissant de télétravailleurs, voire d'entreprises. En France, dans la logique de décentralisation amorcée dans les années 1960, la commission Aménagement du Territoire du VIIème Plan, citée par BEGAG (1990), s'en faisait l'écho en 1976 : «Le très important effort engagé en matière de télécommunications et que le VIIème plan devrait confirmer et amplifier, lèvera un obstacle non négligeable à une meilleure répartition de notre appareil de production et devrait contribuer à faciliter le transfert en province de services centraux, voire de sièges sociaux des grandes entreprises ou administrations ». Les sirènes libérales de l'indifférenciation spatiale ont, ne serait-ce qu'un instant, trouvé des oreilles attentives en la personne de planificateurs dont la conception de l'espace, largement inspirée par les enseignements de la géographie, repose au contraire sur l'analyse des disparités spatiales et des facteurs de la polarisation.

A partir du présupposé de la «globalisation du regard»(VIRILIO, 1997) rendue possible par les NTIC, les prophètes de la société de l'information ont développé une conception cohérente et dialectique de l'espace qui les amène à détruire systématiquement des concepts majeurs de la géographie – distances, disparités, frontières, polarisation – pour donner vie à un espace selon les NTIC, couramment appelé «cyberespace ».

1.1.5 L'espace des NTIC

Le «cyberespace » est l'espace dans lequel évolue la société de l'information. Il a donné lieu à des tentatives de cartographie originales, que nous ne reproduirons pas ici : le lecteur curieux pourra consulter le site Internet www.cybergeography.org, qui présente un atlas du cyberespace, conçu par le Centre of Advanced Spatial Analysis, University College of London. Sous des dénominations différentes, il a été défini par Virilio (1997), et avec plus de précision encore par CASTELLS dans son ouvrage *L'ère de l'information* (1998).

VIRILIO parle, par opposition à la géophysique du globe faite de distance et de contiguïté, de «métagéophysique», «réalité géographique entièrement virtualisée». Ce cyberespace a les dimensions du globe ; c'est un espace dilaté, «écartement qui s'étend désormais aux antipodes du globe ». Dans cet «éther électronique de la mondialisation », «la cité revient au premier plan » mais sous la forme d'une «ville virtuelle», «invisible «métacité mondiale» dont *«le centre est partout et la circonférence nulle part* (Citation de Pascal, en

italique dans le texte) » ». Ce cyberspace est donc par essence, de culture urbaine : on retrouve ici «l'urbain» de F. Choay.

CASTELLS (1998), sans occulter que l'espace est d'abord une production sociale, après avoir démontré que la «société [informationnelle] s'articule en flux de capitaux, d'informations, de technologie, d'interaction organisationnelle, d'images, de sons, de symboles», s'attache à décrire «une forme spatiale nouvelle caractéristique des pratiques sociales qui dominent et façonnent la société en réseaux : l'espace des flux ». Cet espace est constitué de trois «strates » : l'infrastructure technologique du réseau de communication, «configuration spatiale fondamentale» ; les nœuds et les hubs (moyeux), où sont situés «des lieux spécifiques, aux caractéristiques sociales, culturelles, physiques et fonctionnelles bien définies», dont la «hiérarchie peut se modifier en fonction des activités traitées dans le réseau » ; enfin, «l'organisation spatiale des élites gestionnaires dominantes », lesquelles «élabor[ent] un style de vie et des formes spatiales qui visent à unifier leur environnement symbolique dans le monde entier, et par conséquent à transcender la spécificité historique de chaque lieu ».

Selon CASTELLS, l'espace de la société informationnelle est donc un espace isotrope, fait de lignes et de points, organisé et déterminé par le réseau de communication. Celui-ci véhicule des flux immatériels, ce qui autorise à parler de «dématérialisation des échanges». Si les lieux existent dans cet espace, c'est d'abord en qualité de nœuds ou de hubs et c'est le réseau qui, bien plus que leurs spécificités, détermine leur fonction et leur place dans la hiérarchie des nœuds, et non l'inverse : « Les processus dominants de notre société s'articulent en réseaux qui relient des lieux différents et leur attribuent à chacun un rôle et un poids dans une hiérarchie de la création de richesses, du traitement de l'information et de l'élaboration du pouvoir qui, en définitive, conditionne leur destin »(p.466). Dans cet espace des flux, chaque lieu n'existe qu'en fonction de sa relation réticulaire avec les autres lieux du réseau, toute déconnexion entraînant «un déclin immédiat et, par conséquent, une dégradation économique, sociale et physique »(p.464). L'appartenance au réseau détermine jusqu'à l'existence des lieux, et, au final, l'espace des flux «se substitue à l'espace des lieux » : «les lieux perdent la substance même de leur signification culturelle, historique et géographique pour être intégrés dans des réseaux fonctionnels»(p.424). Enfin, ce réseau est géré par une classe dominante, connectée au réseau mais totalement déconnectée de la spécificité des lieux et qui évolue dans un espace isomorphe, d'échelle planétaire, constitué de formes spatiales

modélisées (l'hôtel international, le salon VIP de l'aéroport international, le golf international...) reproduites à l'identique dans les différents «points connectifs» du réseau.

La complexité de la technologie tend donc à simplifier à l'extrême l'espace, à lui donner une forme idéale, universellement valable. Dépouillé de son étendue, de sa diversité et de ses frontières, bref de son épaisseur physique, historique, culturelle et sociale, il se réduit à un mince filet étendu sur la surface de la Terre, le réseau.

1.2 Les limites de l'espace réseau

Il ne s'agit pas ici de donner une image caricaturale de la pensée de tous les auteurs que nous venons de citer. Certains - parmi les plus éminents, comme Paul Virilio ou Manuel Castells, dont l'analyse est particulièrement pénétrante et intéressante - ont eux-mêmes mis à jour de façon plus ou moins polémique les limites de l'espace selon les NTIC.

1.2.1 Un présupposé d'appropriation générale

L'espace-réseau, l'espace selon les NTIC est systématiquement présenté comme «mondial», «planétaire», il se déploie aux dimensions «d'une Terre qui se donne à voir sous toutes ses faces» (VIRILIO, 1997), sans zone d'ombre. Il est la forme spatiale produite par une mondialisation de l'économie qu'il contribue lui-même à rendre possible. Le réseau est donc présent dans le monde entier, la communication n'a pas de frontières puisque la notion même de frontières n'avait pas sa place dans cet espace. Lorsque CHAMPEAUX (2000) affirme avec une assurance sans faille : «Un seul clic, et le monde devient un marché de proximité», cela suppose que le monde entier utilise les NTIC, du yuppie new-yorkais au Pygmée de la forêt congolaise. Lucien SFEZ (cité par OFFNER, 1994, p.6) montre que l'ubiquité est constitutive du réseau : «Le réseau relie tout et sans fin». Cette omniprésence du réseau doit être resituée dans la logique de l'indifférenciation spatiale : si le réseau n'est pas partout, si la communication se heurte à des frontières, des barrières, s'il est possible ici mais pas là, cela signifie que l'espace n'est pas unique, indifférencié, rétréci, mais divers et parfois lointain !

La littérature sur les NTIC fait preuve d'une étonnante assurance quant à leur utilisation par la planète tout entière. Le présupposé d'appropriation générale est tellement ancré dans les esprits que, la plupart du temps, les auteurs s'intéressent aux *impacts* – réels ou

rêvés - de ces techniques sur l'espace, les organisations... sans se préoccuper de savoir si elles sont effectivement utilisées, ou du moins s'interroger sur les modalités de leur appropriation. Aussi s'étonnent-ils parfois de la difficulté à évaluer empiriquement ces impacts, lesquels sont forcément réduits dans un contexte où, très souvent, l'appropriation de ces techniques, nouvelles, n'est encore que très partielle, aussi bien dans l'espace, dans les organisations qu'au regard de leurs potentialités.

Le télétravail est à cet égard très éclairant. Les prédictions relatives à l'effacement de la ville reposent sur l'affirmation selon laquelle le travail à distance, dont la définition est largement imprécise, permettrait aux gens de ne plus habiter dans les villes désormais inutiles, d'être au cœur de l'information et du réseau tout en profitant des bienfaits d'une verte campagne désormais revivifiée : nous nous situons bien ici dans le cadre d'une étude d'impact, les conséquences ici attendues de l'utilisation des NTIC prennent un tour véritablement révolutionnaire et spatialement iconoclaste. Ces résultats se faisant attendre, des analystes un peu rigoureux se sont penchés sur la question, pour constater que le télétravail, dont on nous prédisait une diffusion rapide, ne concerne que bien peu de gens, même aux Etats-Unis, où, d'après CASTELLS (1998, p.445), seulement 1 à 2% de la population télétravaille chaque jour : «il y a plus de gens qui font des recherches sur le télétravail que de télétravailleurs» (STEINLE W. J. , cité par CASTELLS, 1998, p.444). Autant dire qu'étudier l'impact spatial de cette nouvelle façon de travailler relève de la gageure, à tout le moins de la futurologie : le changement social et spatial n'est pas aussi instantané que le mythe de l'indifférenciation spatiale le laisse entendre.

Toutefois, les analystes les plus pénétrants de la société de l'information restent bien conscients des limites socio-spatiales de l'utilisation des NTIC. CASTELLS (1998), qui l'exprime très clairement tout au long de son ouvrage en analysant les limites de l'appropriation des NTIC à l'échelle de la planète, considère même que seule l'élite économique des pays industrialisés vit véritablement dans « l'espace des flux », soit... bien peu de monde : peut-on alors vraiment parler de « société de l'information » ?

Le discours sur l'abolition de l'espace suppose une appropriation générale des NTIC, tout aussi mythique, et qui contredit l'idée même de leur nouveauté : si elles sont « nouvelles », s'il s'agit d'innovations, elles doivent être diffusées, dans la société et dans l'espace, et génèrent donc des inégalités, comme A DAUPHINÉ (1999) en fait une brève, mais percutante analyse : « Quelque soit l'innovation envisagée, l'égalité parfaite n'existe en fait qu'au tout début et à la fin du processus de diffusion. Toute nouvelle technologie est

créatrice, pendant un intervalle de temps plus ou moins long, de disparités ; elle est source d'inégalité. Les ingénieurs d'IBM disposent d'un mail depuis plus de 15 ans pour communiquer à l'échelle du monde », ce qui n'est vraiment pas le cas ailleurs, où le courrier électronique n'a fait son apparition que récemment, lorsqu'il existe.

L'indifférenciation spatiale par les NTIC apparaît donc comme une nouvelle utopie, qui cache ses propres contradictions sous un discours incantatoire et séduisant, ce que vient encore confirmer la persistance des lieux.

1.2.2 La marginalisation des lieux

Les lieux tels que nous les vivons quotidiennement ne cessent pas d'exister dans les discours de l'indifférenciation spatiale, mais leur position est subalterne, périphérique par rapport à l'espace-réseau, comme s'il s'agissait de formes spatiales dégradées, de rémanences d'une organisation spatiale désormais périmée.

CASTELLS (1998, p.475) l'accorde : « L'espace des flux n'imprègne pas la totalité du vécu humain dans la société en réseau. En réalité, la grande majorité des gens, dans les sociétés avancées comme dans les sociétés traditionnelles, vivent en des lieux donnés et ont donc une perception de leur espace localisée ». « Les gens vivent donc encore en des lieux », nous dit-il (p.480), avec une pointe de regret dont on ne saurait dire si elle est teintée de nostalgie ou d'agacement. Mais ces lieux, qui n'ont pas de sens pour l'élite dominante de l'espace des flux, sont périphériques, d'un point de vue social, économique et spatial puisque, nous l'avons vu précédemment, ils sont déterminés par le réseau en fonction de ses besoins propres dans « un espace des flux en réseaux, hors de l'histoire, qui entend bien imposer sa logique à des lieux éparpillés et segmentés » (p.480).

Le même type d'analyse se retrouve chez VIRILIO (1997), qui ne trouve pas de mots assez durs pour exprimer son dédain pour le local : « Et le local, c'est l'extérieur, la périphérie, pour ne pas dire la grande banlieue de la planète ».

La « planète », là où il fait bon vivre, puisqu'elle est au centre, là où on est sûr d'être « in » est « une réalité géographique intégralement virtualisée » (VIRILIO, 1997). Le local, le lieu, existe bien, mais il est « out », dérangeant et dangereux comme toute « grande banlieue », sans spécificité, perdu dans la viscosité uniforme et opaque de la matière, à la fois Tour de Babel et palimpseste illisible aux yeux des *networkers* qui lui préfèrent la simplicité d'un anglo-américain universel et la netteté d'un écran d'ordinateur aménagé par Microsoft.

Le local n'est pas sans évoquer la réserve à sauvages du *Meilleur des mondes* d'A. HUXLEY (1932,1977), «endroit que, étant donné les conditions climatiques et géologiques peu favorables, il n'a pas valu la peine et la dépense de civiliser » (p.184), vue du Centre d'un « Etat mondial » dont la devise «Communauté, Identité, Stabilité» (p.121) conviendrait assez à un monde selon les NTIC, du moins dans ses deux premiers termes.

Mais l'espace des flux existe-il sans ce « local » si méprisé ? Plusieurs constats s'imposent. Tout d'abord, on ne peut que constater que l'espace des flux est un espace polarisé dont « les sites les plus dynamiques (...) sont les grandes métropoles » (EVENO, 1999), lesquelles préexistent au réseau, sont indissociables de leur ancrage territorial et historique et ne sont donc pas déterminées par lui.

D'autre part, les entreprises multinationales, qui jouent un rôle de premier plan dans cet espace des flux, loin d'être libérées de toutes contraintes de localisation, telles qu'elles confirmeraient une totale autonomie du réseau par rapport aux lieux, sont au contraire soumises à de nouvelles contraintes qui redonnent à ces derniers toute leur importance en qualité de concentrations de « ressources construites et non pas données, comme l'étaient les ressources de l'industrie traditionnelle» (SAVY, VELTZ,1995, p.9) : la première est relative à la richesse en compétences, la seconde « également liée à la population, est celles des débouchés, de la clientèle » (DELAPIERRE M., in SAVY, VELTZ,1995, p.23). Les sièges sociaux, les centres de recherche les plus « branchés » sur le réseau et même les plus grands centres de production industrielle et tertiaire restent implantés dans des lieux qu'ils recherchent d'abord pour leur richesse humaine et économique, fruit vivant d'une longue sédimentation en constant enrichissement. Enfin, les commerçants électroniques, comme tous les commerçants, cherchent le client là où il est, et à s'adapter à ses besoins : des logiciels de géolocalisation équipent ainsi certains sites, qui, en fonction de la localisation du client à l'échelle du pays mais même de la ville, vont présenter un contenu différent et éventuellement en faire disparaître certains produits interdits à la vente dans le pays concerné afin de ne pas tomber dans l'illégalité (*The Economist*, 2001).

Même cette élite dominante décrite par Castells vit dans des lieux, elle n'est pas exclue de « la grande majorité », de la même façon qu'elle n'est pas extra-historique. On se demande d'ailleurs comment elle pourrait l'être. Ses membres n'échappent pas pour la plupart aux lois de la reproduction sociale. Ce sont souvent des héritiers, dotés de patrimoines où la maison de famille, lieu du retour aux sources, occupe une place privilégiée. Ils s'enorgueillissent d'avoir été formés dans les universités ou les écoles les plus anciennes et

les plus prestigieuses, Harvard, Stanford, Cambridge, Paris ou Tokyo : présentant ses formations à l'Industrie et aux Affaires sur son site Internet (www.stanford.com.edu), l'Université de Stanford dresse une petite liste de ses diplômés parmi les plus cotés de cette élite informationnelle, à savoir les présidents de 3Com, de Sun Microsystems et de Nike, et un lien Internet permet d'accéder aux sites de ces trois grandes multinationales ! Est-ce un hasard si les étudiants de Stanford, la prestigieuse université de la Silicon Valley, lieu de naissance et cœur de l'industrie *high tech* américaine, éprouvent une euphorie sans précédent pour la création d'entreprises sur le Net (*Journal du Net*, 12 avril 2000), ou l'engouement est-il partagé indifféremment dans toutes les universités de la planète, du Caire à Sao Paulo? Est-ce un hasard si Bill Gates, le milliardaire PDG de Microsoft, est américain, né à Seattle, de père attorney et de mère universitaire, formé à Harvard où il est entouré d'une bande de copains au look hippy – on pense ici à l'idéologie libertaire qui imprégnait les précurseurs de la révolution informatique (Cf. CASTELLS, 1998; BRETON, 1989) -, comme il prend la peine de nous l'indiquer sur son site (www.microsoft.com/billgates), à la page *background* ? Peut-on affirmer sans nuances avec CASTELLS (1998, p.467) que « plus une organisation sociale repose sur des flux extra-historiques qui dépassent la logique d'un lieu particulier, plus la logique du pouvoir global échappe au contrôle sociopolitique des sociétés locales/nationales dont la spécificité est historique » quand on voit les démêlés de ce même Bill Gates avec la justice américaine qui, suite à la plainte déposée par 19 Etats de l'Union et conformément à la loi Sherman de 1890, lui reproche ses pratiques monopolistiques ? L'élite de la société de l'information ne renie pas ses origines et n'est pas au-dessus des lois de son pays. De même, la justice française, en décidant en novembre 2000 d'interdire la vente en ligne de souvenirs nazis à des clients français, et ce même si ces sites sont localisés hors de France, illustre bien que, même sur le web, la notion de frontière reste valable (*The Economist*, 2001).

Le local, si méprisé, a encore de beaux jours devant lui, et sans tomber dans un intégrisme localiste, on ne peut que s'en réjouir pour l'humanité, dans tous les sens du terme.

1.2.3 La dématérialisation des échanges

L'un des grands slogans des tenants de la société de l'information, la « dématérialisation des échanges », s'appuie sur l'idée selon laquelle les échanges reposent de plus en plus sur des flux immatériels, notamment d'information, ce qui permet un total

affranchissement de toute rugosité spatiale. L'espace des flux est lui-même constitué par ces flux immatériels, comme l'indique CASTELLS (1998).

Mais, de la même façon qu'il apparaît difficile de couper l'espace des flux des lieux, peut-on réellement envisager que les échanges soient désormais constitués de données immatérielles, informations, capitaux, données... ? Sans nier l'importance croissante de ce type de flux dans l'économie, les limites d'un tel discours apparaissent clairement. De multiples exemples, pris pour certains au cœur même de la nouvelle économie, permettront de le démontrer.

Le marché du pétrole analysé par GRANIER (1995) en donne un premier exemple. Indéniablement, les flux de données immatérielles ont pris une importance croissante, sensible notamment à travers l'essor des marchés à terme qui permettent aux opérateurs de se prémunir contre les risques financiers liés à la volatilité des cours du marché spot. Ces marchés à terme semblent immatériels puisque « moins de 5% des transactions [y] aboutissent à des livraisons réelles » : ainsi, celui du pétrole brut « manipule l'équivalent d'environ trois fois la production totale de brut dans le monde ». Il n'en reste pas moins que « la grande majorité des transactions sont liées aux cours du [marché spot] », lequel « reste très physique, car les transactions correspondent à des produits bien déterminés, à des cargaisons de pétrole, de gazole ou d'essence effectivement chargées sur des navires dont le nom est connu ». La partie immatérielle du marché du pétrole est donc doublement déterminée par sa partie matérielle (assurance contre la volatilité des cours et cotations du marché spot).

L'hebdomadaire *Le Point* (2000, p.100-101), lorsqu'il décrit le fonctionnement du site Houra, sorte de grande surface en ligne, fait en permanence référence à des réalités physiques : un entrepôt de trois bâtiments de 16 000m² au total à Bussy-Saint-Georges, près de Marne-la-Vallée, un poids moyen des commandes de 30 à 40 kilos, l'emballage rationnel de la marchandise, son acheminement par camions vers une plate-forme d'éclatement Boulevard Ney, à Paris pour « éviter les embouteillages du matin entre Marne-la-Vallée et Paris » : ces flux n'ont rien d'immatériel, seule la transaction l'est. Les cybercommerçants du « B to C » (« Business to Consumer, par opposition au « B to B », « Business to Business », commerce électronique inter-entreprises) se heurtent aux mêmes problèmes que les entreprises plus banales, à savoir la nécessaire proximité des voies de communications modernes et rapides (ici l'autoroute A4) et la saturation de ces axes, contraintes qu'ils ressentent d'autant plus vivement - notons ici que Houra a besoin de deux sites

d'entreposage, un en banlieue, un à Paris - que le consommateur les reporte sur eux en évitant de se déplacer, alors que la grande surface traditionnelle fait venir le client à elle.

En poussant jusqu'au bout le raisonnement, on pourrait affirmer que les flux financiers eux-mêmes, pourtant considérés comme l'archétype des flux immatériels, ont une réalité physique indéniable : la crise asiatique de la fin des années 1990, provoquée par l'endettement excessif des économies de la région, lequel a entraîné une crise monétaire sans précédent et la fuite des capitaux étrangers, s'est très concrètement soldée par une multiplication des faillites, une explosion du chômage, un coup d'arrêt aux importations, une augmentation des exportations et une diminution des voyages à l'étranger des ressortissants des pays concernés. Tout ceci n'a strictement rien d'immatériel, car les flux financiers apparemment si désincarnés représentent une réalité tangible, des biens physiques. Si les krachs financiers existent, c'est bien parce que l'économie réelle finit toujours par faire déraiper et exploser la bulle financière.

En définitive, le commerce électronique ne signe en rien la dématérialisation des échanges : seule la transaction est dématérialisée, le flux est toujours physiquement perceptible dans l'espace, et la complémentarité des modes de transport, de l'information et des marchandises est, peut-être plus que jamais, d'actualité. Comme le dit RALLET (2000), « le principe de réalité du commerce électronique n'est pas la transaction virtuelle, mais la logistique physique ». Cette évidente complémentarité des moyens de transport de données et de marchandises donne toute son importance au territoire qui doit disposer à la fois de moyens de communications de qualité, d'infrastructures techniques de transport des données et d'entreprises performantes et à même d'utiliser de manière optimale, en synergie, ces deux types de moyens de transport

1.2.4 Un espace sans distances ?

Enfin, il nous reste à démontrer que l'espace conserve, même dans la société de l'information, son étendue. En parfaite continuité avec les autres modes de communication, dont l'apparition et la modernisation permanente depuis plus de deux siècles n'ont cessé de faire évoluer notre rapport à la distance et ont réduit considérablement les effets de cette dernière, les NTIC entraînent indéniablement un approfondissement supplémentaire de cette évolution, mais il ne faut pas pour autant confondre extrapolation et réalité. Quelques exemples, là encore choisis au cœur de la nouvelle économie nous permettront d'argumenter.

La distance ne disparaît pas du fait des NTIC, par le simple fait que la proximité continue de jouer un rôle de premier plan dans le monde selon les NTIC. Comme le note RALLET (2000), « il ne faut pas se laisser abuser par le préfixe « télé » du mot télécommunication. Cela signifie bien « au loin », mais (...) l'essentiel (70%) du trafic de télécommunication est constitué par les communications non seulement locales mais encore entre proches ». L'Internet n'échappe pas à cette règle, comme le démontre une étude de l'OCDE (1998b, p.27 et 46-49), qui étudie les liens hyper-texte des sites des pays adhérents : en moyenne, 73.3% des liens hyper-texte sont établis entre sites du même pays (de **.fr** à **.fr** (pour France) par exemple, sachant que la grande majorité des sites utilisant ces noms de domaines sont effectivement situés dans le pays indiqué), les liens vers les sites en **.com** (sites commerciaux) venant en seconde position avec 9,3% des liens en moyenne, alors qu'ils représentent 60% du total des sites. L'exemple du site Houra démontre que la proximité du marché de consommation est impérative – l'entrepôt est tout proche de Paris -, étant donné la matérialité persistante des échanges ! Comme le note *The Economist* (2001), qu'il s'agisse d'accès au haut débit ou du téléchargement d'une mise à jour de logiciels, la proximité soit d'un central téléphonique, soit du pays d'origine du logiciel pour assurer un téléchargement rapide, reste indispensable.

Enfin, sous forme de boutade, on peut se demander si l'anneau circumterrestre des places financières entre lesquelles l'argent circule en temps réel et 24h sur 24 ne repose pas sur la distance : existerait-il sans les décalages horaires, qui reposent eux-mêmes sur la distance ? La distance n'est certes plus un handicap, du moins dans les pays industrialisés, pour autant elle ne cesse pas d'exister.

Ce travail se situe donc dans une perspective critique à l'égard du prétendu caractère aspatial des NTIC, lesquelles restent des techniques, des outils, qui, aussi extraordinaires soient-ils, ne sont pas en mesure d'abolir l'espace et le temps. Ces derniers sont avant tout des productions sociales totalement indissociables des sociétés qui les élaborent, et en même temps, ils sont sources de représentations qui sont autant de repères par rapport auxquels ces sociétés se situent dans la définition de leurs stratégies propres. Autrement dit, chaque société a sa propre perception de l'espace et du temps, se positionne de manière originale par rapport à l'espace et au temps de l'économie globale. La définition ou la non-définition d'une stratégie par rapport aux NTIC, qui lui sont proposées comme un outil d'articulation au global, sont fonctions de ces représentations. La prétendue abolition de l'espace et du temps

n'est qu'une extrapolation issue de la fascination pour le « temps réel » et le préfixe « télé ». « La technique propose, en ouvrant les champs du possible, mais la société dispose » (PORTNOFF (1996)) et il revient à la société seule de prendre *son temps* pour accepter, ou refuser, le changement technique : « Les forces du changements sont économiques et sociales avant d'être techniques » (VELTZ, in ROWE, VELTZ, 1991, p.110). Les NTIC, loin d'être en mesure d'abolir l'espace et le temps, sont soumises à l'espace et au temps aussi bien dans leur fonctionnement propre, que dans leur diffusion spatiale, laquelle n'est d'ailleurs pas sans répercussion forte sur ce même fonctionnement, puisqu'elle implique des limites, des barrières et des frontières dans le déploiement du réseau.

2. Les NTIC : une innovation pour les entreprises et les territoires

L'espace et le temps s'imposent aux NTIC à double titre. Tout d'abord, celles-ci sont des innovations et, en tant que telles, sont soumises à des processus de diffusion dans l'espace et le temps dont nous nous attacherons à décrire les spécificités au cours de ce travail. D'autre part, ces innovations ont elles-mêmes des dimensions territoriales en ce sens que leur appropriation et leur utilisation jouent un rôle important dans le positionnement des entreprises et des territoires dans l'économie globale.

2.1 Les NTIC : une innovation pour les entreprises

Nous ne remettons pas en cause le caractère novateur des NTIC. Ce travail, au contraire, les considère comme une innovation de premier ordre, même si elle est vieille de plus de trente ans et si elle n'est que l'une des résultantes d'innovations plus fondamentales comme le microprocesseur. En quoi pouvons-nous considérer les NTIC comme une innovation, c'est-à-dire comme quelque chose de nouveau, susceptible d'engendrer des transformations importantes?

2.1.1 Ancienneté des réseaux d'information, des technologies de l'information et des technologies de la communication

Nombreux sont ceux qui tendent à nier aux NTIC leur caractère novateur en s'appuyant sur l'ancienneté des réseaux d'information. Certes, du coureur de Marathon (490

av.J.C.) au téléphone en passant par les réseaux des commerçants italiens du Moyen-Age, les réseaux d'information n'ont pas attendu les NTIC pour exister, ni même pour atteindre des niveaux de performance exceptionnels à chacun des stades de leur développement.

Les technologies de l'information et de la communication elles-mêmes n'ont rien de très nouveau : leur socle technique est constitué d'éléments qui existent depuis longtemps, à savoir le téléphone, l'ordinateur, le satellite, la fibre optique, la numérisation, les techniques audiovisuelles... A partir de ce constat, d'aucuns préfèrent parler de TIC, car ils n'y voient aucun caractère de nouveauté et ne les considèrent que comme un stade supplémentaire d'une évolution depuis longtemps amorcée. Cette attitude semble particulièrement développée en France, qui s'est longtemps distinguée par de fortes réticences à l'égard d'Internet car elle disposait du Minitel : au mieux, « la plupart des élites considèrent Internet comme une nouvelle technologie venant simplement s'ajouter à d'autres » (De ROSNAY, 1997).

2.1.2 Une intégration de technologies

L'ensemble désigné par l'expression NTIC est issu de la convergence de l'informatique, de l'audiovisuel et des télécommunications : il résulte donc de l'intégration des technologies de l'informatique, de l'audiovisuel et de la téléphonie. L'intégration est un « rassemblement d'éléments dans une unité nouvelle » (BRUNET, 1992, p.258). Les NTIC sont donc une construction, faite certes à partir d'éléments anciens, mais entièrement nouvelle (intégration vient de *in-teger*, entier, non touché). Cette intégration est rendue possible par la numérisation, la traduction en langage binaire, lisible par un ordinateur, de toute information, donnée, son, image. La fibre optique assure quant à elle la continuité numérique d'un bout à l'autre de la chaîne de communication et la circulation simultanée, « multimédia », de tous les types d'information, alors qu'auparavant la voix, la vidéo et les données circulaient généralement sur des réseaux « dédiés », c'est-à-dire qui leur étaient propres. En fait, ce ne sont effectivement pas les technologies prises une à une qui sont nouvelles, mais leur intégration grâce à la numérisation, laquelle permet, sous une forme unifiée, la création, le traitement, le transport et le stockage de l'information, rendant ainsi possible l'existence de systèmes d'information de toutes dimensions, à l'échelle du particulier comme du monde, en passant par l'entreprise ou le réseau d'entreprises, lesquels peuvent communiquer entre eux.

C'est le cas notamment, et entre autres, d'Internet, avec tous ses protocoles (Courrier électronique, Web, transfert de fichiers, liens hypertextes...) et dérivés, comme les Intranet et

Extranet, sur lesquels peut se greffer un EDI : « Internet n'est pas une technologie, mais un système intégré de partage de ressources » (De ROSNAY,1997). « Contrairement à une idée reçue, Internet n'est pas un réseau de plus, au sens d'une nouvelle infrastructure. Comme l'indique l'étymologie du mot Internet (Interconnected Networks) Internet est un service utilisant des réseaux divers » (TRONC,1996) : le système Internet est en effet un service totalement nouveau en ce sens que, grâce à ses protocoles *standard, universels* d'échanges d'information (protocole IP de transmission par paquets) reposant sur la numérisation de tous les types d'informations, il permet une communication indépendante des types d'ordinateurs qui ne nécessite que quelques logiciels appropriés. Ce « système technologique unifié par l'adoption du langage commun numérique » est « un média unique capable à lui seul de supporter ce qui jusqu'à présent, se répartissait, sans se confondre, sur des feuilles de papier, des films, des écrans, des bandes magnétiques, des mémoires ou des circuits électroniques »¹. Internet, parce qu'il rassemble toutes les technologies qui le précèdent, du CD-ROM au vidéotex, en passant par les services en ligne, les banques de données et la téléphonie, est le système le plus représentatif, mais aussi le plus médiatique et le plus médiatisé de cette innovation de premier ordre qu'est l'intégration de technologies d'origines diverses, communément désignée par l'expression NTIC.

Le caractère novateur des NTIC repose donc sur le fait que la numérisation, couplée à la fibre optique et associée à la standardisation des protocoles élargit considérablement le champ des possibles en matière de systèmes d'information. Mais l'intégration technologique n'est que la dimension technique de cette innovation, qu'on ne peut précisément cantonner à ces aspects techniques, tant son appropriation par les différents acteurs de l'économie et de la société peut être porteuse de changements profonds.

2.1.3 Les NTIC au cœur de la révolution de l'économie

Une innovation est « une rupture de régime régulier impliquant, concrètement, que de nouvelles relations productives doivent être construites qui se substitueront aux anciennes » (GAFFARD,1993, p.98). Or, les NTIC sont l'une des composantes essentielles, à la fois technique et organisationnelle, d'une transformation en profondeur de l'économie, qui évolue depuis les années 1970 du modèle taylorien à un modèle post-taylorien, appelé par Veltz « économie de la communication » (VELTZ,1991). Cette nouvelle révolution de l'économie

¹ PORTNOFF (1996). L'idée de média unique ou unimédia est de X.Dalloz.

est caractérisée par une complexification croissante de la production nécessitant un accroissement de la flexibilité et de la réactivité à court terme, une interconnexion croissante de la production et des marchés, une convergence toujours plus forte entre l'économie industrielle et l'économie des services. Du point de vue de l'organisation des entreprises, l'intégration devient le maître mot à travers, par exemple l'organisation par projets ou encore le partenariat inter-entreprises dans le cadre de la production en flux tendus et de l'externalisation d'une partie de la chaîne de la valeur ajoutée. L'image du réseau est au cœur de cette économie naissante tant en ce qui concerne l'accès à l'information, l'organisation du travail au sein de l'entreprise que le fonctionnement intra- et intersectoriel. Là encore, le travail en réseau ne date pas d'hier, mais, comme le dit GRENTZER (1999), « the dynamic of telecommunications creates a new dimension regarding the quantity and quality of interactions ».

Dans un tel contexte, les NTIC sont la composante technique majeure de cette mutation de l'économie, de la même façon que les chemins de fer, puis l'automobile l'ont été au cours des révolutions économiques des XIX^e et XX^e siècles. Tant par leurs infrastructures, leur mode de fonctionnement, leur utilité que par « l'interaction permanente entre la dynamique technologique et la dynamique de l'organisation » (VELTZ, 1991), le réseau est le principe d'organisation et de fonctionnement des NTIC, tout comme il l'est de l'économie de l'information en cours d'apparition. Elles permettent à la fois la complexification, l'ouverture et l'interconnexion des systèmes d'information : cette innovation « fait prévaloir les systèmes ouverts et compatibles sur les solutions fermées et les réseaux propriétaires » (PORTNOFF, 1996), une logique de réseaux et d'intercommunication dans le fonctionnement de l'économie et de la société, telle qu'aucune technologie ne l'avait encore permis.

De plus, les NTIC ne sont pas une simple innovation de procédés, ni même un classique « système technique » d'assise sectorielle : susceptibles d'être incorporées « dans l'ensemble des produits et des organisations technico-économiques » (VELTZ, 1999), elles ont « une puissance de transversalisation extrêmement forte », celle-ci étant définie comme la « propension [d'une innovation technique] à transgresser les cadres sectoriels établis, à trouver (ses) applications dans des champs sectoriels extrêmement variés ». L'innovation NTIC est systémique, sa dynamique technique participe du changement économique global.

Ainsi, sans réduire l'évolution économique actuelle à une simple mutation technique, la grande novation en cours qu'est le passage d'une économie fondée sur le modèle taylorien marquée par la rigidité de l'organisation du travail, à une économie fondée sur l'intégration et

l'organisation en réseau, est partiellement fondée sur l'innovation technique que sont les NTIC. Mais le déterminisme technique n'existe pas : les NTIC, comme toute innovation, ne vont pas investir les entreprises de leur propre chef, comme par magie. « Les machines informationnelles ne sont pas des machines dont l'efficacité première résiderait dans le remplacement de l'homme par la machine (...), mais paradoxalement des machines qui demandent, pour être utilisées efficacement, une interactivité homme-machine, avec un rôle central joué par l'intervenant humain » (LOJKINE,1999). Cette dynamique économique, ce passage nécessitent donc une appropriation des NTIC par les entreprises, en définitive une diffusion des NTIC dans l'espace.

2.1.4 Les enjeux de l'appropriation des NTIC par les entreprises

Les NTIC étant la composante technique majeure de la révolution économique en cours, il apparaît comme évident que leur appropriation par l'entreprise est indispensable, une des conditions *sine qua non* de sa pérennité dans un contexte de changement, de son adaptation à la nouvelle donne économique. Quels que soient leur taille et leur secteur, toutes les entreprises sont concernées. Pour les entreprises industrielles, les enjeux de cette appropriation apparaissent clairement, à savoir « l'articulation entre recherche-développement et industrialisation ; l'intégration des fonctions marketing-conception-fabrication-contrôle ; la coopération maîtrise d'ouvrage-sous-traitance (« faire et faire-faire ») ; l'amélioration de « l'efficacité organisationnelle » dans l'ensemble de l'entreprise » (LOJKINE,1999). Les réseaux propriétaires, et plus encore les Intranet et Extranet, Internet y concourent à travers, par exemple, l'EDI ou les larges possibilités qu'ils offrent en matière de travail sur projet. Pour les entreprises de services, les NTIC sont des outils nécessaires à l'augmentation de la productivité : elles permettent l'amélioration de l'accès à et de la gestion d'une information de plus en plus riche et complexe, et autorisent une meilleure articulation avec leur marché. La plupart des utilisations des NTIC sont communes aux entreprises des services et de l'industrie et participent d'ailleurs de l'intégration croissante des deux grands secteurs, en permettant un fonctionnement en réseau entre sociétés de services et établissements industriels.

2.1.5 Externalités de réseau et appropriation des NTIC par les entreprises

L'image du réseau est au cœur à la fois de la nouvelle économie de la communication et des NTIC. A partir de là, il apparaît que le développement de la première est lié à la diffusion des secondes. De plus, pour les entreprises, les bénéfices à attendre de l'intégration à la nouvelle économie et de l'utilisation des NTIC seront d'autant plus grands que le fonctionnement en réseau concernera un nombre plus grand d'entreprises, d'institutions et de particuliers et, de théorique, deviendra réel. Les économistes spatiaux parlent d' « externalité de réseau » : sachant qu'« il y a externalité lorsqu'une personne extérieure à une transaction est affectée par celle-ci », « la valeur d'un réseau, pour un utilisateur, dépend directement du nombre de ses membres. Cela signifie que le choix d'adhérer à un réseau sera fonction du nombre de membres déjà abonnés » (CAPELLO, NIJKAMP, 1995a). Sans entrer dans le détail et la complexité du processus, très bien décrits dans l'article ci-dessous référencé, nous souscrivons à l'idée selon laquelle l'intérêt d'utiliser les NTIC pour une entreprise croît avec le nombre d'utilisateurs, d'une part parce qu'elle pourra effectivement fonctionner en réseau, et donc en tirer les avantages promis en terme de productivité, avec un nombre plus élevé de partenaires, d'autre part parce qu'elle tirera bénéfice à la fois des réductions des coûts et de l'amélioration du savoir-faire des fournisseurs de NTIC générées par l'augmentation du nombre des utilisateurs.

« Dans cette perspective, les externalités de réseau constituent l'incitation économique à l'adhésion et à l'entrée dans le réseau et sont alors la principale raison de la diffusion des nouvelles technologies » (CAPELLO, NIJKAMP, 1995a) : le réseau crée le réseau et joue un rôle majeur dans la dynamique de l'appropriation des NTIC par les entreprises. Cela se comprend notamment parfaitement dans le cadre des entreprises à organisation solaire (Cf. VELTZ (1991)) qui travaillent en partenariat étroit avec des sous-traitants géographiquement dispersés et plus ou moins éloignés du donneur d'ordre. Ces grands donneurs d'ordre ont intérêt à ce que leurs partenaires s'approprient ces NTIC et vont jouer un rôle de premier plan dans la diffusion de ces technologies, parfois même en obligeant leurs sous-traitants à s'équiper et à utiliser ces outils de communication.

Dans un tel contexte, les réseaux d'entreprises et les entreprises-réseaux, à travers leur nécessaire extension, apparaissent comme des facteurs et des acteurs majeurs de diffusion des NTIC, mais cette diffusion prend apparemment un caractère aspatial, au profit de facteurs purement organisationnels. Les paramètres de différenciation dans l'appropriation d'une innovation comme les NTIC seraient purement économiques, sans rapport avec le territoire, si

ce n'est comme un réceptacle passif, totalement dépendant des hasards de la localisation des firmes.

Selon nous, les réseaux d'entreprises jouent bien un rôle dans l'appropriation des NTIC. Mais ce dernier n'est pas indifférent aux territoires : l'articulation de ces réseaux aux territoires peuvent être spatialement différenciée en fonction de la capacité même de ces territoires à créer les conditions de synergies propices à la diffusion des NTIC .

NTIC, économie de la communication et réseaux sont intimement liés. Ces deux composantes, techniques et économiques, de la révolution informationnelle qui est en train de donner naissance à la société de l'information – si l'on considère que « chaque révolution technique a débouché sur un nouveau type de société » (FNEP,1997, p.27) - sont également synonymes de la mise en place d'une nouvelle organisation de l'espace, à laquelle les territoires participent en fonction même de leur capacité à s'adapter à la nouvelle donne économique, laquelle apparaît, dans la logique de ce qui précède, en partie au moins déterminée par leur capacité à s'approprier l'innovation NTIC.

2.2 Les NTIC : une innovation pour les territoires

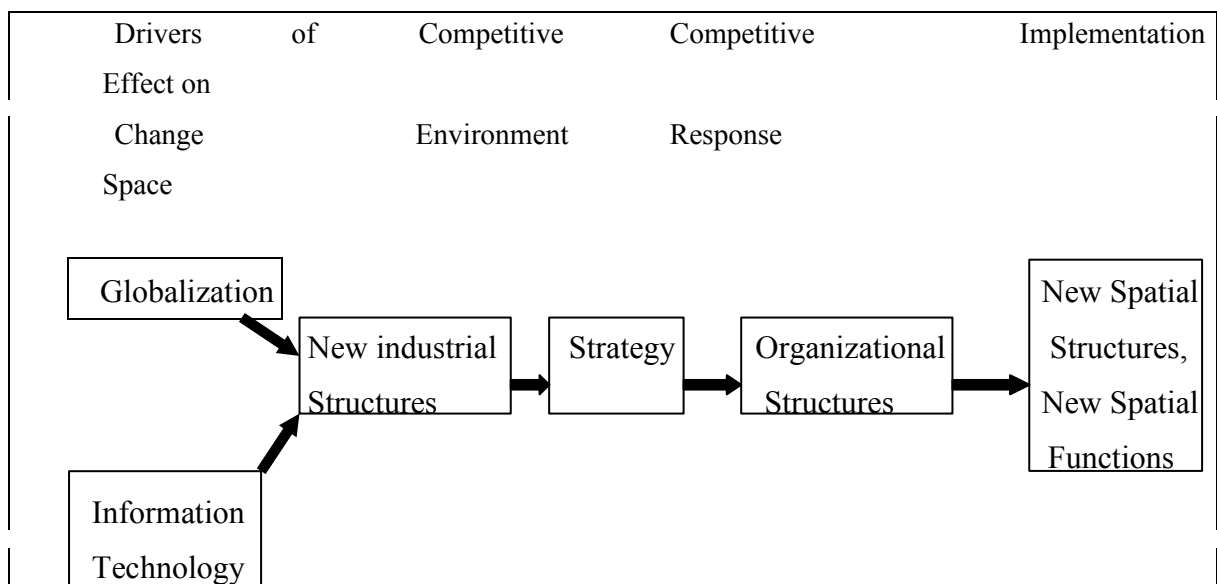
Le fait économique peut se développer à des échelles spatiales variables, qui peuvent d'ailleurs coexister et s'articuler au cours d'une même période, comme l'a montré F. Braudel dans *Civilisation matérielle, économie et capitalisme XVe-XVIIIe siècles*. Depuis ses prémices au XIVe siècle, l'économie capitaliste n'a cessé de se développer à une échelle spatiale de plus en plus vaste. L'économie de la communication, qui en est l'aboutissement le plus récent, se déploie à l'échelle de la planète, plus que jamais considérée depuis la chute du communisme et le déploiement de réseaux techniques et financiers qui semblent ignorer les frontières, comme un espace totalement ouvert et continu : cette évolution de l'espace économique est communément désignée sous le terme de mondialisation. Elle s'appuie sur et s'accompagne en même temps d'un phénomène de globalisation des firmes, c'est-à-dire, en première approche, sur la constitution de « mégaorganisation(s), présente(s) sur l'ensemble des marchés mondiaux » (VELTZ,1997, p.109).

L'analyse des liens de ces différents aspects spatiaux de l'économie de la communication avec les NTIC va nous permettre de mettre en évidence que ces techniques sont aussi des innovations pour les territoires, qui y jouent leur présence dans l'économie d'archipel.

2.2.1 Mondialisation, globalisation et économie d'archipel

Les NTIC sont la composante technique majeure de l'économie de la communication, et, ce faisant, de sa forme et de son extension spatiale réelle et potentielle. Sans préjuger de l'existence d'autres composantes techniques qui ont concouru à rendre possible la mondialisation de l'économie - comme par exemple la révolution du transport maritime avec le développement de la conteneurisation et de l'intermodalisme -, mais nécessitent elles-mêmes l'utilisation des NTIC en vue d'une efficacité optimale dans la gestion des informations extrêmement complexes qu'elles génèrent, l'ampleur et la profondeur du phénomène de mondialisation reposent sur une gestion de la distance, du temps, des flux de tous ordres et d'informations de plus en plus complexes et nombreuses que seule la constitution de réseaux techniques de télécommunication rend possible. L'entreprise globale, telle que définie plus haut, est d'ailleurs « puissamment structurée par de grands réseaux informatiques qui permettent un pilotage intégré, quasiment en temps réel » (VELTZ, 1997, p.109). GRENTZER (1999), suivant Bradley¹, dresse le schéma suivant des liens entre globalisation et technologies de l'information :

Fig.1 : Globalisation and IT as driving force of economic-geographical change, extrait de GRENTZER (1999).



¹ BRADLEY S., HAUSMAN J.A., NOLAN R.L.(eds.) (1993), *Globalization, Technology, and Competition*, Boston, cité par GRENTZER (1999).

Jusqu'à l'apparition et au développement des architectures ouvertes caractéristiques des NTIC et notamment de l'Internet, ce sont des réseaux informatiques propriétaires qui ont permis à ces grandes entreprises multinationales de devenir globales : ils leur ont donné les moyens techniques de développer une stratégie visant à « valoriser les interdépendances entre les positions géographiques créées dans le mouvement de multinationalisation » et à gérer de manière plus structurée « la diversité des demandes et des situations », de mettre au point une organisation tant interne qu'externe fondée sur « une coordination des activités et des opérations plus serrée et plus intégrée, à plus large échelle, allant au-delà des juxtapositions industrielles caractéristiques de la multinationalisation » (VELTZ, 1997, p.110-111).

Du point de vue géographique, ce processus a conduit à la multilocalisation de ces firmes globales, c'est-à-dire à l'implantation des unités de production dans des zones de marché distantes : le fonctionnement intégré, en réseau des firmes globales à l'aide de leurs grands systèmes informatiques a pour conséquence que « l'économie globale est immédiatement présente dans l'économie locale » (Ibid., p.60) et que l'espace économique apparaît discontinu, constitué d'une mosaïque d'espaces intégrés, connectés au reste du monde et entre eux par l'intermédiaire de ces réseaux d'entreprises, séparés les uns des autres par des espaces non pas tant périphériques que déconnectés : « le non-développement d'une zone périphérique ne vient pas tant de ce qu'elle est assujettie à un pôle dominant que de ce qu'elle est déconnectée du réseau des pôles » (RALLET, cité par KHERDJEMIL, 1999). La belle expression d'« économie d'archipel » rend compte de cet éclatement de l'espace où la distance perd de son importance, où les liens horizontaux, réticulaires, entre espaces géographiquement distants, mais économiquement intégrés, l'emportent sur les traditionnels liens verticaux de centre à périphérie.

Dans un tel contexte quelle est la place des territoires et en quoi les NTIC peuvent-elles être une innovation dont l'appropriation s'inscrit dans une dynamique d'émergence de nouvelles territorialités où la topographie, la description des lieux, rimerait avec la topologie, l'articulation de ces mêmes lieux avec d'autres ?

2.2.2 Les territoires de la globalisation

La globalisation, même si elle est souvent ressentie comme telle par les populations, n'est pas un processus impulsé par l'indifférence supposée des firmes à l'égard des territoires. Au contraire, elle est guidée – nous suivons là encore P. Veltz – par la recherche d'« une

articulation fine avec les spécificités locales des marchés » et des territoires, qui, loin d'être interchangeables, apparaissent, dans un contexte de concurrence sévère, comme des facteurs de performance et donc de différenciation compétitive à travers « leurs diversités ancrées dans l'histoire, leur capacité à structurer des processus de long terme, à favoriser l'innovation et l'apprentissage » (Ibid., p.136). Cette affirmation se situe d'ailleurs dans la droite ligne du premier axiome de la théorie territoriale des réseaux ébauchée par G. DUPUY (1987) selon laquelle « à la base de la notion de réseau, il faut reconnaître [l'existence] d'une diversité, d'une hétérogénéité fondamentale dans le temps et dans l'espace » : les points du réseau « sont divers, différents puisqu'ils relèvent d'entités distinctes, de volontés diverses, de pouvoirs dissemblables ». La supposée indifférence spatiale des firmes globales signifierait que leur multilocalisation ne constituerait rien d'autre qu'un semis qui, parce qu'il « postule au contraire l'identité des objets et des lieux où ils sont placés, n'est pas un réseau » : « sans cet axiome de diversité qui pose l'existence des points ou, si l'on préfère, des nœuds, il ne peut y avoir de réseau ».

Cette dynamique à la fois stratégique, organisationnelle et géographique des firmes, qui participe de la mise en place de l'économie de la communication, est certes réticulaire en ce sens qu'elle repose sur des réseaux tant techniques qu'informels, elle n'en est pas pour autant aspatiale : le territoire a toujours un rôle actif à jouer – et à définir - dans ce contexte d'espace économique planétaire, son articulation au réseau dépend de paramètres – à définir également - qui lui sont propres, qui fondent la configuration discontinue et éclatée, en archipel, de l'espace économique mondial en même temps qu'ils constituent, ou non, des atouts en vue de son articulation au réseau global.

Pour un territoire, présenter des conditions favorables à une participation à l'économie globale et au développement, être partie prenante de l'archipel plutôt que du chaos océanique qui le cerne, ignoré ou mal structuré par des réseaux qui le plus souvent l'ignorent, repose à la fois sur les caractéristiques de son économie et sur une connexion de qualité aux réseaux techniques sur lesquels s'appuient l'économie de la communication comme la globalisation. L'inégale connexion, encore renforcée par l'inégale qualité de cette même connexion est devenue dans le contexte actuel un facteur majeur de différenciation spatiale. Il revient donc à chaque territoire non seulement d'établir cette connexion, mais en plus de l'aménager de telle sorte qu'elle soit de qualité, car de celle-ci dépend « le champ des possibles des interfaces entre réseaux et territoires » (PUMAIN, OFFNER, 1996, p.23).

Dans ce contexte général, il importe de définir en quoi les NTIC telles que nous les avons définies plus haut sont des innovations pour les territoires, innovations dont l'appropriation par les territoires conditionne leur participation active et leur appartenance à l'archipel économique de la planète.

2.2.3 *Les NTIC ou la globalisation multiscalaire à portée des territoires*

Telle qu'elle est conçue actuellement, la globalisation concerne les « méga-organisations » et repose sur des réseaux de télécommunications propriétaires, souvent dédiés à la circulation d'une information de type particulier (voix, image, données), édifiés pour les besoins propres de ces firmes et connectés aux réseaux publics. Ainsi, on pourrait déduire de ce qui précède que la présence d'unités de ces firmes est l'une, si ce n'est la condition *sine qua non* de l'articulation des territoires aux réseaux, ce d'autant plus que nous avons étudié plus haut que les réseaux de firmes, à travers le phénomène des externalités de réseaux, étaient très probablement des facteurs importants de diffusion d'une innovation comme les NTIC. Si tel était le cas, le rôle du territoire dans l'appropriation des NTIC serait indirect, réduit finalement à mettre en place les conditions propres à attirer les unités de production des entreprises globales, qui se chargeraient ensuite, ou pas, de diffuser cette innovation dans l'espace territorial, en fonction de leurs besoins propres.

Cette voie de diffusion des NTIC reste essentiellement réticulaire, ne s'inscrit pas dans une dynamique à proprement parler territoriale d'appropriation des NTIC : elle ne démontre en rien le caractère novateur que ces technologies présentent pour les territoires. Elles ne mettent pas en évidence la nécessité pour ces derniers d'élaborer une démarche volontariste visant à promouvoir l'appropriation territorialement généralisée de cette innovation, de manière à mettre à profit toutes les potentialités de différenciation interterritoriale que recèlent les NTIC. Dans ce cas, «l'économie globale est *immédiatement* présente dans l'économie locale », elle n'a pas réellement besoin d'une *intermédiation* du territoire, dont l'espace n'est plus alors qu'«un simple cadre de déploiement d'une technologie achevée et exogène »(BELLET,1993).

Le caractère novateur des NTIC repose sur le fait que, fondées sur des architectures ouvertes, la convergence des technologies et la standardisation des protocoles, elles sont à la portée de n'importe quel ordinateur pour peu qu'il soit branché sur le réseau. Ceci nous semble de nature à élargir la possibilité d'appliquer la stratégie et l'organisation propres à la globalisation à toutes les entreprises du territoire, quelle que soit leur dimension. Ce qui autrefois était réservé aux plus grosses firmes du fait de la nécessaire mise en place de réseaux de télécommunication propriétaires complexes et coûteux devient en théorie accessible à toutes les échelles de la vie et de l'espace économiques. On peut parler alors de globalisation multiscalaire.

Toutefois, cette action volontariste ne concerne pas que les échelons les plus bas de la vie économique territoriale, à savoir les PME-PMI. Dans le contexte actuel d'augmentation exponentielle des flux d'information, et de polarisation croissante de l'espace des télécommunications au profit des grandes métropoles, la pérennisation des grandes entreprises multi-sites dans un territoire implique que celui-ci soit en mesure de s'adapter à cette nouvelle donne technique : il doit leur offrir des conditions favorables en terme de débit et de coût d'accès des infrastructures supportant ces architectures ouvertes. Les échelles de l'action des territoires en vue de l'appropriation des NTIC par le tissu économique sont diverses.

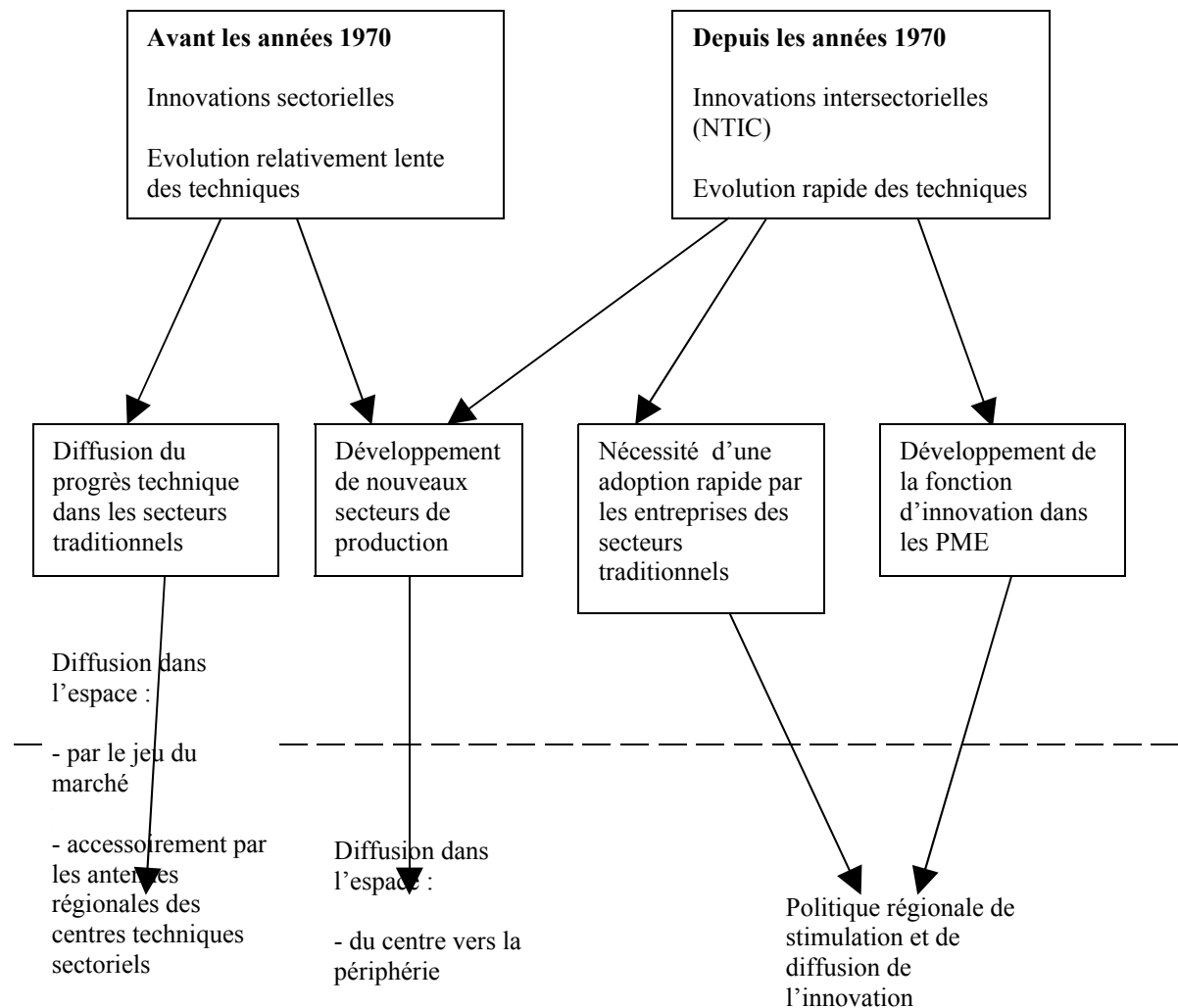
2.2.4 L'atout des territoires dans la diffusion des NTIC : proximité, politiques et trajectoires technologiques

Ceci donne plus que jamais aux territoires l'opportunité d'impulser une dynamique de globalisation multiscalaire, qui ne serait plus seulement le fait des grandes entreprises. En effet, la proximité à la fois géographique et relationnelle des acteurs institutionnels avec les PME-PMI en fait des interlocuteurs et des intermédiaires privilégiés. Ils peuvent mettre à profit cette proximité pour développer une action de terrain propre à favoriser au sein de ces mêmes entreprises à la fois une prise de conscience des potentialités de développement de leur activité que recèlent les NTIC, et l'émergence et la formulation de « projets transactionnels », c'est-à-dire d'une « volonté (...) de relation, de liaison potentielle avec un autre point » (DUPUY, 1987), soit l'une des conditions de base de la constitution d'un réseau : selon DUPUY, les projets transactionnels sont le deuxième axiome de la théorie territoriale des réseaux. Dans l'économie moderne, « la proximité intervient désormais moins à travers les contraintes de coût qu'à travers la mise en œuvre de multiples effets sociaux de

coordination et de relation » (VELTZ,1995), lesquels certes peuvent s'établir entre les entreprises regroupées sur un même site, mais aussi entre les entreprises et les institutions d'un territoire donné, en qualité d'acteurs du développement économique en charge de la mise en place d'un environnement économique de qualité.

Ce qui précède s'appliquerait particulièrement bien dans le cas d'une innovation systémique, intersectorielle et sociétale comme les NTIC : dans ce type d'innovation, « l'intensité du changement technique et le nombre d'entreprises concernées exigent [des] procédures intersectorielles [de diffusion technologique] (...) plus collectives (hors marché) qu'auparavant » (POTTIER,1986) et capables d'apporter une réponse rapide aux besoins spécifiques des PME, ce dont rend compte la figure n°2. Il illustre les relations existant entre types d'innovation et modes de diffusion dans l'espace et met en évidence le rôle spécifique du territoire, à travers les politiques technologiques, dans la diffusion d'innovation comme les NTIC, lequel s'inscrit, au moins partiellement, en rupture avec le modèle de diffusion centre/périphérie.

Figure n°2 : Type d'innovation et modalités de diffusion dans l'espace (d'après POTTIER (1986)).



On peut alors supposer que les acteurs du développement territorial disposent d'une latitude importante, ou du moins certaine, en matière de définition d'une politique technologique proprement territoriale. Une politique technologique territoriale est « une intervention publique dont le point d'application n'est pas tant la technologie que ses conditions relationnelles de mise en œuvre et d'appropriation par des entreprises et des universités situées dans un même territoire » (FIEVET, 1997). Son contenu, nécessairement complexe, consiste en un « arsenal de dispositions » décrit par BENGHOZI et MATHEU (1993). La difficulté de ce type de politique pour un territoire est triple : il est à la fois nécessaire d'assurer la cohérence interne du dispositif, sa cohérence avec d'éventuelles politiques technologiques définies à des échelons décisionnels différents, et enfin son efficacité en en faisant reposer la mise en œuvre sur un système – un réseau – tel qu'il permette une adhésion et une coopération optimales des différents acteurs du développement économique territorial, tant publics que privés.

Des politiques de ce type feraient « partie d'un processus de constitution de trajectoires technologiques » (BELLET, 1993). En effet, au stade actuel de diffusion encore très partielle des NTIC, dont on ne connaît pas encore l'ensemble des effets et des usages futurs, cette innovation peut, conformément à la théorie évolutionniste des trajectoires technologiques (AMENDOLA, GAFFARD, 1988), connaître des évolutions variables – appelées trajectoires technologiques et définies par GAFFARD (1990), dans *Economie industrielle de l'innovation*, comme « le produit de l'interaction entre des variables techniques et des variables économiques » -, à la variété desquelles les territoires participeraient, en leur donnant donc une dimension spatiale.

Notre hypothèse est donc que les efforts des territoires en vue du développement d'une « networking culture » (GRIMES, 1993) font partie des facteurs de diffusion des NTIC car celles-ci sont d'un abord apparemment complexe et sont trop souvent considérées comme réservées aux grandes entreprises, à l'instar des réseaux propriétaires. Le changement d'échelle de la globalisation, tel qu'il est permis par les NTIC, n'a souvent pas encore été perçu. Les territoires qui l'ont compris ont déjà une longueur d'avance et leurs institutions utilisent les atouts qui sont les leurs, à savoir leur proximité pour développer une culture du réseau dans toutes les couches de leur tissu économique tout en mettant à leur disposition les outils techniques et les services nécessaires à la mise en œuvre de cette nouvelle culture. Ce faisant, ces territoires sont sur le chemin de la différenciation spatiale telle qu'elle s'opère

dans une économie d'archipel, si l'on considère, avec VELTZ (1997, p.243), que « l'existence de compétences spécifiques, la capacité de coopération entre les acteurs locaux, la force et la pertinence des projets, la solidité des institutions et des cadres collectifs d'action et d'anticipation sont désormais les ingrédients cruciaux du développement, alors même que la fluidité des communications augmente les degrés de liberté des acteurs vis-à-vis de la géographie « physique » ». En effet, dans le même temps, ils participent, en prenant en main, au moins partiellement, leur destin, à un mode de diffusion des innovations à la fois original et caractéristique de l'économie d'archipel car il ne repose pas forcément sur la proximité ou l'éloignement du centre, ni même sur la hiérarchie spatiale traditionnelle, mais sur la capacité propre, endogène des territoires à mettre en œuvre les moyens d'une réelle appropriation de l'innovation.

Les territoires de l'archipel économique sont ceux dont les acteurs ont su développer des compétences économiques à la fois spécifiques et complémentaires tout en les fondant sur une forte connectivité et des organisations compatibles entre elles. L'appropriation des NTIC en tant qu'outils de coordination joue un rôle essentiel dans l'aménagement de cette compatibilité. Elle fonde la capacité du territoire à échapper à sa propre échelle, tout en lui permettant de s'épanouir. La complémentarité économique, l'organisation d'une proximité organisationnelle avec les tissus économiques d'autres territoires grâce à l'appropriation des NTIC, et l'aménagement d'une connexion du territoire aux grands réseaux techniques sont les fondements d'une insertion du territoire à l'économie d'archipel, qui est en fait constituée par un réseau de territoires aux tissus économiques complémentaires, disposant d'outils de travail en commun et interconnectés.

Il importe de préciser maintenant la définition du territoire sur laquelle s'appuie notre démonstration, les rôles possibles des territoires dans la diffusion d'une innovation comme les NTIC auprès des PME, laquelle recèle une remise en cause au moins partielle des schémas traditionnels de diffusion des innovations dans l'espace. Néanmoins, le territoire n'est pas le seul acteur de la diffusion des NTIC dans l'espace. Les entreprises elles-mêmes, à travers leurs réseaux, participent également à ce processus. Il s'agira donc de mettre en évidence les synergies possibles entre dynamiques territoriales et dynamiques proprement réticulaires pour mieux déterminer, dans leur globalité, les facteurs de différenciation des territoires en matière d'appropriation des NTIC.