



**HAL**  
open science

# HISTOIRES D'INNOVATIONS DANS L'ESPACE : DE L'EMERGENCE D'INNOVATIONS FONDEES SUR LA SCIENCE A L'APPROPRIATION D'UNE INNOVATION DE SERVICE DE TRANSPORT

Marie Delaplace

► **To cite this version:**

Marie Delaplace. HISTOIRES D'INNOVATIONS DANS L'ESPACE : DE L'EMERGENCE D'INNOVATIONS FONDEES SUR LA SCIENCE A L'APPROPRIATION D'UNE INNOVATION DE SERVICE DE TRANSPORT. Sciences de l'Homme et Société. université de Reims Champagne-Ardenne, 2009. tel-01098689

**HAL Id: tel-01098689**

**<https://hal.science/tel-01098689>**

Submitted on 28 Dec 2014

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



UFR DES SCIENCES ECONOMIQUES, SOCIALES ET DE GESTION

HISTOIRES D'INNOVATIONS DANS L'ESPACE :  
DE L'EMERGENCE D'INNOVATIONS FONDEES  
SUR LA SCIENCE A L'APPROPRIATION D'UNE  
INNOVATION DE SERVICE DE TRANSPORT

TOME 1 : DOCUMENT DE SYNTHESE

Habilitation à Diriger les Recherches

Marie Delaplace

Jury :

Christian Barrère, Professeur de Sciences économiques,  
Université de Reims-Champagne-Ardenne, Directeur de  
recherche

Alain Desreumaux, Professeur de Sciences de gestion, I.A.E.,  
Université de Lille1

Faïz Gallouj, Professeur de Sciences Economiques, Université  
de Lille 1, rapporteur

Guy Joignaux, Directeur de recherche, INRETS Villeneuve  
d'Ascq, rapporteur

Claude Lacour, Professeur de Sciences économiques,  
Université Montesquieu-Bordeaux IV, rapporteur

17 juin 2009

## AVANT PROPOS ET REMERCIEMENTS

Une Habilitation à Diriger les Recherches (HDR) a pour objectif de faire le point à un moment donné dans un parcours de recherche. Si ce dernier résulte, en partie, de choix individuels, il est également le fruit d'un contexte, d'un environnement, fait de rencontres avec d'autres chercheurs, et dans mon cas également, de discussions avec des élus, des représentants des chambres consulaires ou des décideurs publics, dans le cadre de contrats de recherche.

Il y a, ainsi, une analogie entre mon objet d'études, l'innovation, qui est au cœur de mes travaux et cette HDR elle-même. En effet, de même que la compréhension de l'émergence et du développement des innovations nécessite de prendre en compte des déterminants spécifiques aux firmes et des déterminants relatifs aux « espaces » dans lesquels ces firmes sont implantées, cette HDR est le fruit de déterminants qui me sont propres (choix théoriques, centres d'intérêts...) et de déterminants relatifs aux espaces de connaissance que j'ai investis. Ces derniers ne sont pas anodins, ils ont façonné, modelé et orienté les questionnements auxquels j'ai été confrontée.

La découverte en Maîtrise d'économie des travaux de P. Aydalot m'a conduite en 1985 à vouloir m'inscrire dans son 3<sup>ème</sup> cycle à Paris I, dans le but de mener, sous sa direction, des recherches, initialement sur la dimension spatiale des fluctuations longues, puis sur les activités de haute technologie sur lesquelles il travaillait avant son décès.

Habitant dans une région agricole qui cherchait à trouver de nouveaux débouchés non alimentaires pour ses agro-ressources, j'ai eu l'opportunité de confronter le cadre théorique développé dans la thèse à une innovation émergente par le biais d'un contrat de recherche Europôl'Agro bénéficiant du soutien du Conseil Général de la Marne et regroupant des collègues économistes (Martino Nieddu) et gestionnaires

(Jean-Marc Bascourret, Antonin Gaignette, Richard Guillemet et Pascale Herman-Lassabe<sup>1</sup>) de mon U.F.R..

Résidant dans une région qui allait être desservie par la LGV Est, j'ai été amenée à développer un deuxième axe de recherche relatif à l'analyse prospective des effets de la LGV sur l'agglomération rémoise et la région Champagne-Ardenne et ce, au travers de deux contrats de recherche successifs avec la région Champagne-Ardenne menés en coopération avec Sylvie Bazin et Christophe Beckerich de l'IUT de Reims de l'Université de Reims-Champagne-Ardenne (URCA). Ce sont ces travaux qui m'ont ensuite permis de proposer une analyse exploratoire des effets de la Grande Vitesse Ferroviaire en termes d'appropriation d'innovations de service.

Si l'ancrage local des politiques scientifiques peut conduire à un enfermement local (Delaplace, 2009a et b), espérons que mon ancrage local ne présente pas des risques similaires...

Cet ancrage a également été associé à une ouverture sur d'autres réseaux de recherche.

Ainsi, membre de l'Association de Science Régionale De Langue Française (ASRDLF)<sup>2</sup> depuis le début des années 1990, participant aussi régulièrement que possible en qualité de doctorante puis d'enseignant-chercheur au Séminaire Européen des Doctorants en Economie Régionale (SEDER) et, depuis sa création en 1992 mais de façon parfois sporadique, au groupe Dynamique de proximités, j'ai pu bénéficier des interactions et du soutien de nombreux chercheurs de ces réseaux qui se recoupent.

Enfin, les rencontres avec différents chercheur(e)s dans des colloques et les relations de travail mais également amicales, qui en ont découlé, ont aussi façonné ma pensée. Je pense notamment aux discussions avec Corinne Blanquart de l'INRETS qui a participé à mes premières réflexions en matière d'interactions entre infrastructures de transport et économie des services et à Faridah Djellal et Faïz Gallouj du CLERSE. Les discussions que nous avons eues ont permis d'enrichir mon

---

<sup>1</sup> En poste aujourd'hui à l'IUT de Saint-Brieuc.

<sup>2</sup> Association qui a été créée en 1961 par F. Perroux, W. Isard et J. Boudeville.

analyse de l'innovation, en général, et ont guidé mes réflexions relatives à l'innovation dans les services, en particulier.

Tout comme les espaces de connaissance de la firme (définis comme l'ensemble des acteurs localisés avec lesquels une firme, directement ou au travers de ses membres, a ou a eu des relations, marchandes ou non marchandes) façonnent ses comportements d'innovation (Delaplace, 1994a, 1995a), mes espaces de connaissance ont tracé le sentier dont ce mémoire d'Habilitation à Diriger les Recherches retrace les contours.

Je les en remercie tous. Il va de soi que je reste seule à assumer les propos contenus dans ce document.

Mes remerciements vont également à

Christian Barrere qui, après avoir assuré la direction de ma thèse, a supervisé cette HDR et avec lequel je partage un intérêt certain pour l'économie du goût,

Faïz Gallouj, Guy Joignaux et Claude Lacour qui ont accepté de rapporter sur ce travail. Je sais ce que je leur dois.

Alain Desreumaux, que je ne connaissais que par ses écrits et qui a bien voulu participer à ce jury. Travaillant sur des thématiques investies également par les Sciences de gestion, je tenais au caractère pluridisciplinaire de ce jury.

Merci enfin à mes relecteur/relectrice et amis, Céline Tilloy, toujours fidèle, et Richard Guillemet, mon fatal picard préféré.

## INTRODUCTION

La question de l'inégal développement, qui, ontologiquement, implique de penser l'espace, traverse la pensée économique. Si elle s'est posée depuis longtemps au niveau des nations, elle s'est imposée plus récemment pour des espaces infranationaux. En 1992, Benko et Lipietz en publiant « Les régions qui gagnent » (Benko et Lipietz, 1992) soulignaient le caractère profondément inégal du développement régional, ce qu'avait également analysé, avant eux, Philippe Aydalot (Aydalot, 1976).

Appréhender et comprendre cet inégal développement nécessite d'identifier, d'une part, ses déterminants et, d'autre part, les raisons pour lesquelles il est différencié dans l'espace. Inspirés par les analyses de Schumpeter (Schumpeter, 1939, 1935), selon lesquelles l'innovation est à l'origine des dynamiques économiques, mes travaux se sont concentrés sur l'innovation et les dynamiques productives localisées qu'elle permet.

Mes recherches portent ainsi sur l'innovation dans l'espace.

Si j'ai réalisé régulièrement et réalise encore d'autres travaux notamment sur le financement de l'économie (cf. Delaplace, 2007, 2006, 2004 et 1999a, pour les articles publiés), ils ne seront pas présentés ici. En effet, d'une part, ils s'écartent de façon trop importante de ma thématique première. D'autre part, certains ne s'inscrivent pas *stricto sensu* dans une démarche de recherche mais davantage dans une démarche d'articulation de connaissances produites par d'autres chercheurs afin de faciliter leur assimilation par les étudiants ou de permettre leur diffusion auprès de publics plus divers.

## I- UN OBJET, L'INNOVATION DANS L'ESPACE ET UN PRINCIPE METHODOLOGIQUE FONDATEUR, L'ANALYSE DU REEL

L'innovation dans l'espace constitue le cœur de mes travaux. Plus précisément, ces derniers se sont orientés dans deux directions successives. La première, directement liée à ma recherche doctorale, a cherché à comprendre les raisons de l'émergence différenciée dans l'espace des innovations fondées sur la science. Alors que de nombreux travaux s'efforcent de théoriser l'existence de dynamiques technologiques localisées (cf. les travaux en termes de milieu innovateur, de système local d'innovation...), peu se posent la question de leur émergence dans l'espace. Or, dans la mesure où l'on suppose qu'existe une forme de dépendance du sentier dans l'espace, la compréhension de l'émergence devient centrale pour appréhender les dynamiques ultérieures. J'ai donc cherché à comprendre quels étaient les déterminants de l'émergence d'innovations fondées sur la science dans l'espace.

La seconde direction a porté sur l'analyse de l'appropriation d'une innovation de services à partir du cas de l'implantation d'une desserte TGV dans un espace. Cette question s'est posée dans la mesure où, malgré la réfutation par les travaux académiques des effets structurants des infrastructures de transport (Bonnafous et Plassard, 1974, Plassard, 1977, Offner, 1993, cf. Bazin, Beckerich, Delaplace et Masson, 2006a et c, Blanquart et Delaplace 2008, pour une revue plus récente), l'arrivée d'une desserte TGV dans les territoires continue d'être analysée par de nombreux acteurs locaux comme une source, certaine ou du moins quasi-assurée, de richesse et de dynamisme, pour peu que les acteurs mettent en œuvre des politiques d'accompagnement. Il me semblait donc nécessaire de revenir sur cette question tant la réalité peut être éloignée du mythe des effets structurants (Offner, 1993). J'ai alors proposé de faire de l'appropriation collective de cette innovation de service une clef de la valorisation de cette infrastructure.

Travailler sur l'innovation dans l'espace est, cependant, une voie de recherche étroite en économie et cela pour deux raisons.

Premièrement, ces deux éléments du monde réel ont longtemps été ignorés ou réduits à des formes extrêmement simplifiées par des pans entiers de l'analyse économique. Ainsi, en 1991, Krugman, écrivait « il y a un an, j'ai plus ou moins soudainement réalisé que j'avais passé toute ma vie professionnelle en tant qu'économiste international pensant et écrivant sur la géographie économique, sans avoir pris garde à elle. Par géographie économique, j'entends la localisation de la production dans l'espace. », (Krugman, 1991, p. 1, traduction personnelle).

De même, en 1990, Porter déclarait que « bien que la géographie économique n'ait pas été vue comme une discipline centrale en Economie, ma recherche suggère qu'elle devrait l'être », (Porter, 1990, p. 791, traduction personnelle).

Ces deux citations, qui datent du début des années 1990, peuvent paraître incongrues aujourd'hui dans la mesure où la dimension spatiale des activités productives est une voie de recherche qui fait l'objet d'un intérêt grandissant<sup>3</sup>. Elles attestent néanmoins que, jusque là, elle était bien souvent ignorée. En effet, comme le soulignait en 2007, le Président de l'ASRDLF, Dominique Mignot, lors de l'ouverture du colloque de l'association, l'espace est un « grand perturbateur des théories économiques ». En 2008, l'introduction du dossier spécial « Stratégies, espaces et territoires » du numéro 184 de la Revue française de gestion, relevait également « la faiblesse relative, dans les travaux académiques, du recours à la dimension spatiale pour appréhender et analyser les objets et les problématiques propres aux Sciences de gestion en général et au management stratégique en particulier » (Lauriol, Perret et Tannery, 2008, p. 91).

Les innovations sont également longtemps restées étrangères à l'analyse économique standard, le progrès technique étant assimilé à un

---

<sup>3</sup> Le prix Nobel d'économie 2008 récemment attribué à P. Krugman pour ses travaux aux confins de l'économie internationale et de l'économie géographique en atteste. Cette redécouverte de l'espace se fait cependant en ignorant parfois tous les travaux menés sur ce sujet depuis de nombreuses années, parce qu'ils étaient souvent restés aux marges des Sciences économiques.

déplacement de la fonction de production. Elles sont cependant reconnues comme jouant un rôle central dans la compétitivité des entreprises, des régions et des pays et font aujourd'hui l'objet de multiples politiques publiques (politique des pôles de compétitivité, stratégie de Lisbonne...).

Deuxièmement, l'innovation comme l'espace sont des objets d'étude complexes, qui ne peuvent être analysés uniquement avec des outils d'économistes, sauf à produire des connaissances partielles aboutissant à des conclusions elles-mêmes partielles, voire erronées, parce que la complexité de l'objet d'analyse a été évacuée. Ainsi, l'analyse de l'innovation dans l'espace exige de partir de points de vue multiples ou ordres multiples selon Godard, (Godard, 2004) qui relèvent, pour certains, de l'économie, mais également d'autres sciences humaines et sociales. Ainsi, les Sciences économiques ne sont pas isolées des autres sciences sociales pas plus qu'elles ne peuvent expliquer la totalité du fait social et des comportements économiques. Elles offrent simplement un regard sur cet objet multidimensionnel qu'est l'économie, objet qui (comme le soulignent Polanyi, 1944, puis Granovetter, 1985) est encadré dans le social. Mais cet encastrement n'est pas secondaire, tel un vêtement que l'on ajouterait à un corps constitué, il est central.

Bien qu'elle soit parfois préconisée et toujours nécessaire, cette vision pluridisciplinaire est cependant rarement mise en œuvre dans les travaux académiques. Le développement scientifique, en économie comme dans les autres sciences, conduit en effet à une spécialisation des recherches qui, poussée à l'extrême, oblige le chercheur à négliger la complexité de son objet d'études. Ainsi que le constate Morin, (Morin, 1990, p. 16-17), « le développement disciplinaire des sciences n'apporte pas seulement les avantages de la division du travail (c'est-à-dire la contribution des parties spécialisées à la cohérence d'un tout organisateur) mais aussi les inconvénients de la sur-spécialisation : cloisonnement et morcellement du savoir (...) ». Comme le souligne par ailleurs Godard, « La spécialisation des recherches permet alors, pour l'essentiel, au chercheur, du moins le croit-il, de ne s'occuper que de l'ordre cohérent qui régit le morceau de réalité auquel il s'intéresse »

mais cette démarche « conduit également les chercheurs à demeurer aveugles à certains phénomènes, à dire vrai à toutes les réalités mélangées, faites de la composition de plusieurs ordres, non pas de façon périphérique et accessoire, mais de façon centrale » (Godard, 2004, p. 3-4).

Cette vision pluridisciplinaire peut cependant être intrinsèquement problématique. Elle conduit, en effet, d'une part, à privilégier la diversité par rapport à la spécialisation. Dès lors, les travaux mobilisés peuvent paraître divers et être lacunaires. D'autre part, si on n'y prend pas garde, elle peut produire une certaine forme de syncrétisme théorique. J'ai donc essayé, autant que faire ce peut, de veiller à leur cohérence méthodologique afin de proposer une analyse globale elle-même cohérente.

Enfin, et ceci découle de la complexité de mon objet d'étude, d'un point de vue méthodologique, dans tous mes travaux de recherche, je m'inscris dans un cadre positif et historique. Adhérant aux propos de Simiand « je pars d'un postulat, de l'unique postulat que la science économique a pour objet de connaître et d'expliquer la réalité économique. » (Simiand, 1908, p. 5). Ainsi, mon objectif n'est pas de montrer ce que la réalité devrait être, mais de comprendre ce qu'elle est ou a été et quelles en sont ou en étaient les raisons. Sans rentrer dans les controverses sur les corrélations entre réalisme des hypothèses et réalisme de leurs conséquences et, de fait, réalisme de la théorie, seul le réel me semble pouvoir servir de fondement aux hypothèses sur la base desquelles une analyse théorique peut être fondée. Je fais ainsi miens les propos de Latour, répondant à une critique adressée à la sociologie des sciences « C'est au contraire de réalisme qu'il faut parler pour rendre compte de la multiplicité des objets, des lieux, des instruments, des situations, des événements dont l'ensemble contribue à la manifestation de la vérité » (Latour, 2005, p. 15). Et ce réel est historiquement situé, i.e. contextué.

Mes travaux sont ainsi ancrés dans le réel et sa complexité et s'en nourrissent. Pour ce faire, ils se sont appuyés sur des études de cas

spécifiques. Ces dernières, que je qualifie d' « histoires »<sup>4</sup>, ont été utilisées de deux façons. Premièrement, je les ai confrontées à des analyses théoriques ayant, pour certaines, donné lieu à des mises en pratique hâtives, i.e. des préconisations à visée normative, alors qu'elles n'étaient pas encore abouties<sup>5</sup>. Dans ce cadre, les études de cas m'ont permis de tester voire de réfuter certaines théories (Hlady-Rispal, 2000, Koenig, 2005) ou, du moins, de montrer leur insuffisance. Mais deuxièmement, ces études de cas m'ont également permis d'avancer vers une généralisation (David, 2004), permettant, me semble-t-il, d'élaborer une construction théorique.

Pour autant, alors que « l'étude de cas est aujourd'hui largement reconnue comme stratégie de recherche en gestion » (Ayerbe et Missonier, 2006, p. 37<sup>6</sup>), c'est loin d'être le cas en économie. De tels choix méthodologiques et un tel objet d'études m'ont donc conduit à m'écarter de l'analyse standard et à opter pour des chemins de traverse dans la pensée économique.

## II- RATIONALITE LIMITEE ET LOCALISATION DES AGENTS : LES DEUX SOURCES DE L'HETEROGENEITE

Le point de départ de mes réflexions, la compréhension de l'émergence différenciée dans l'espace des activités de haute technologie m'a invitée à m'intéresser aux théories évolutionnistes qui accordent une place centrale à l'histoire, la variété et l'interaction dans leur analyse de l'innovation. Ainsi, l'analyse de Dosi (Dosi, 1982, 1988), en termes de paradigme et de trajectoire technologique a longtemps inspiré mes travaux même si j'ai été amenée à la remettre en question (cf. infra). Par

---

<sup>4</sup> Au sens d'une description analytique cohérente d'une réalité complexe donnée. Cette forme d'utilisation de l'étude de cas est ainsi évoquée par Eisenhardt, 1989, p. 535.

<sup>5</sup> Reprenant la terminologie d'Argyris, elles n'avaient pas encore produit des « connaissances actionnables » (Argyris, 1995, David et Hatchuel, 2007)

<sup>6</sup> Même si ce point de vue semble assez récent puisqu'en 2000, Hlady-Rispal évoquait l'inverse (Hlady-Rispal, 2000, p. 61).

ailleurs, l'analyse du réel et de la dynamique technologique m'a conduite à considérer comme centrale l'hétérogénéité des agents, de leurs comportements et de leurs contextes. J'ai donc développé une analyse prenant en compte simultanément la rationalité limitée des agents (pour l'essentiel, les firmes) **et** la diversité des contextes dans lesquels ils évoluent.

Ainsi, si les firmes sont intrinsèquement hétérogènes, caractérisées par une rationalité limitée, elles sont de surcroît confrontées à des environnements eux-mêmes différenciés. « La firme qui constitue l'agent moteur de l'innovation, construit un champ du possible innovatif et va le développer selon les pressions qu'elle reçoit, les contraintes qu'elle subit » (Le Bas, 1991 p. 81). En outre, « les opportunités productives sont limitées par la capacité à identifier des opportunités pour l'expansion, le désir ou l'incapacité à y répondre », (Penrose, 1959, p. 32, traduction personnelle). Pour souligner que ces pressions, ces contraintes, ces opportunités ainsi que la capacité à les percevoir et à leur apporter une réponse ont une expression territoriale, j'ai mobilisé d'autres analyses. C'est le cas de l'analyse évolutionniste en termes de systèmes nationaux d'innovation (Freeman 1995, 1988, Nelson, 1993, 1988, Nelson & Rosenberg, 1993, Lundvall, 1992, 1988, Mac Kelvey, 1991), de systèmes d'innovation (Amable, Barré et Boyer, 1997, Edquist Ed., 1997), de système sectoriel d'innovation (Malerba, 2002) ou de celle de Porter relatives aux déterminants de la compétitivité nationale (Porter, 1999, 1997, 1990).

Mes travaux cherchent ainsi de façon systématique à penser les firmes dans leurs environnements.

Sur la base de ces considérations théoriques et méthodologiques, le document de synthèse de cette Habilitation à Diriger les Recherches est construit de la façon suivante.

Dans la première partie, je développe ma première thématique de recherche qui est liée à l'émergence des innovations dans l'espace. Cette thématique qui a débuté par mes travaux doctoraux, a donné lieu de façon individuelle ou collective à cinq publications dans des revues à comité de lecture, quatre publications dans d'autres revues, quatre

chapitres dans des ouvrages collectifs, des communications dans vingt-deux colloques et trois rapports de recherche (cf. tableau synoptique).

La seconde partie de ce document est consacrée à l'analyse des effets d'une desserte TGV sur les dynamiques locales en termes d'appropriation d'innovations dans l'espace. Cette deuxième thématique plus récente a donné lieu, de façon collective, à cinq publications dans des revues à comité de lecture, un article dans une autre revue, un chapitre dans un ouvrage collectif, treize communications dans des colloques de 2004 à 2008 et trois rapports de recherche.

**Tableau synoptique des différents travaux qui constituent le socle de cette HDR**

	Thème 1 L'émergence d'innovations fondées sur la science dans l'espace	Thème 2 L'appropriation de l'innovation de service permise par une infrastructure de transport
Thèse	Delaplace, 1994a	
Publications dans des revues à comité de lecture	<b>Delaplace, 2009a</b> <b>Delaplace, 2008</b> <b>Delaplace et Kabouya 2001</b> Bascourret, Delaplace et Gaignette 2000 Delaplace, 1993	<b>Bazin, Beckerich et Delaplace, à paraître, 2009a</b> <b>Bazin, Beckerich, Delaplace et Masson, 2006b, c et d</b> Delaplace et Meunier, 2006
Publications dans d'autres revues	Delaplace et Kabouya 2000 Delaplace, 1999b Delaplace, 1993 Delaplace, 1992	Bazin, Beckerich, Delaplace, Masson et Petiot, 2004a
Chapitres dans des ouvrages	Delaplace, à paraître, 2009b Bascourret, Delaplace et Gaignette, 2002 Bascourret, Delaplace et Gaignette, 2001 Delaplace, 2001c	<b>Bazin, Beckerich et Delaplace, 2008a</b>
Communications dans des colloques	Delaplace, 2009 Delaplace, 2006 b et c Delaplace et Guillemet 2004 Delaplace et Guillemet, 2003 a et b Delaplace, 2001a Delaplace, 2000a, b et c Bascourret, Delaplace et Gaignette 2000 Bascourret, Delaplace et Gaignette 1999 Delaplace et Kabouya, 1999a et b Bascourret, Delaplace, Gaignette, Hermann-Lassabe et Nieddu, 1999 Bascourret, Delaplace, Gaignette, Hermann-Lassabe et Nieddu, 1997 Delaplace, 1996 Delaplace, 1995a et b Delaplace, 1994b Delaplace, 1992a et b	Bazin, Beckerich et Delaplace 2009b Blanquart et Delaplace 2008 Bazin, Beckerich et Delaplace 2008b Bazin, Beckerich et Delaplace 2007a et b Bazin, Beckerich et Delaplace 2006a et b Bazin, Beckerich, Delaplace et Masson, 2005a et b Bazin, Beckerich, Delaplace et Masson, 2004 a, b et c Bazin, Beckerich, Delaplace, Masson et Petiot, 2004b
Rapports de recherche	Bascourret, Delaplace, Gaignette, Guillemet, Hermann-Lassabe, Kabouya et Nieddu, 2000 Bascourret, Delaplace, Gaignette, Hermann-Lassabe et Nieddu, 1998 Delaplace, Gaignette, Hermann-Lassabe et Nieddu, 1997	Bazin, Beckerich et Delaplace, 2006a et e Bazin, Beckerich, Delaplace et Scherr, 2006 Bazin, Beckerich, Delaplace et Masson 2004d

Cf. Annexe N° 1, Tome 2, pour le détail de ces travaux ; figurent en gras les six travaux reproduits dans le Tome 2.

## PARTIE I L'ÉMERGENCE DES INNOVATIONS FONDÉES SUR LA SCIENCE DANS L'ESPACE

L'objectif commun de ma première série de travaux est de comprendre les raisons pour lesquelles les innovations radicales, susceptibles d'être à l'origine de nouveaux paradigmes, émergent de façon différenciée dans l'espace. Deux grands types de déterminants interreliés me semblent pouvoir rendre compte de cette différenciation :

1) des déterminants relatifs aux « espaces » dans lesquels les firmes sont implantées (milieu local, système national d'innovation (SNI), marchés sur lesquels elles sont présentes...).

2) des déterminants internes aux firmes : taille, type de structure hiérarchique, adaptabilité ou rigidité de l'organisation, implication de la direction, stratégie, routines, bases de connaissances...

Jusqu'à présent, mes travaux se sont essentiellement concentrés sur la première série de déterminants, même si le concept d'Horizon Spatio-Relationnel de la firme (Delaplace, 1995a, 1994a) proposait déjà d'analyser l'interaction entre ces deux déterminants. Investir la deuxième série de déterminants, qui repose sur une analyse renouvelée de la firme localisée, constitue l'un de mes axes futurs de recherche.

Ma thèse (Delaplace, 1994a) se proposait de développer un cadre théorique qui a été confronté à l'analyse *ex post* de l'émergence de l'industrie de la construction informatique (I). Une partie de ce cadre théorique, qui porte spécifiquement sur l'influence des contextes nationaux sur les modalités d'émergence de l'innovation et des structures industrielles, a ensuite été mobilisée pour analyser *ex ante* le cas de l'émergence des biopolymères à base d'amidon dans le domaine de l'emballage. Ce travail sur une industrie en cours d'émergence a été particulièrement fructueux. Il a, en effet, permis de valider globalement le cadre théorique élaboré dans la thèse sur l'émergence d'activités fondées sur la science, tout en questionnant un certain nombre de concepts qui avaient été mobilisés (II).

En outre, l'enrichissement et le dépassement de ce cadre théorique, que l'analyse de ce cas autorise, ont permis de souligner les limites des politiques scientifiques locales fondées sur des interactions localisées entre science et industrie et les difficultés inhérentes au management des industries fondées sur la science (III).

## I- DE L'ANALYSE *EX POST* DE L'EMERGENCE DES ACTIVITES DE HAUTE TECHNOLOGIE DANS L'ESPACE ECONOMIQUE MONDIAL...

L'objectif de mon travail de thèse (Delaplace 1994a) était de produire un cadre théorique permettant de comprendre l'émergence des activités de haute technologie dans l'espace économique mondial. Ce cadre théorique a été construit, chemin faisant, sur la base de l'analyse du cas étudié et d'éléments indirects puisés dans d'autres industries émergentes fondées sur la science. Mes recherches qui sont ainsi fondées sur des allers-retours entre la réalité et les connaissances théoriques peuvent être considérées comme abductives, puisqu'elles ont consisté à « tirer de l'observation des conjectures » (cf. Koenig 1993, p. 7 cité par Ayerbe et Missonier, 2006, p. 21) qui ont ensuite été testées.

La question de la localisation de ces activités faisait l'objet au cours des années 1980 et au début des années 1990, d'une littérature aussi abondante que diverse. De nombreux auteurs soulignaient que les entreprises de ces activités s'implantaient dans de nouveaux espaces tant au niveau international qu'à l'intérieur même des pays industriels avancés : sur la côte Pacifique des Etats-Unis, dans le midi de la France, le Sud-Est de l'Angleterre. Ces activités innovantes et en forte croissance semblaient donc être caractérisées par des localisations spécifiques, de surcroît agglomérées. Le développement de la Silicon Valley et l'écho médiatique qui en a été fait ont ainsi conduit à une prolifération de tentatives volontaristes de création de parcs technologiques, de technopoles, de parcs scientifiques, de zones d'innovation et de recherche scientifique et technique... et, plus récemment, en France des pôles de

compétitivité (cf. infra). Ce type de politique locale exprimait et exprime aujourd'hui encore l'opinion selon laquelle les innovations et particulièrement les innovations faisant appel à la science seraient simultanément porteuses de développement local et source de compétitivité. Mais, ces politiques étaient mises en œuvre sans que l'on comprenne réellement la nature de ces activités, leurs modalités de localisation et leurs motifs sous-jacents. Les définitions étaient, en effet, aussi abondantes que les facteurs de localisation supposés attractifs, et les tentatives de théorisation pour le moins hétéroclites (Delaplace, 1994a, 1993).

Il était donc nécessaire de développer un cadre théorique permettant d'identifier le type de firmes développant ces nouvelles activités (1.1) et leurs modalités spécifiques de localisation (1.2). Ce cadre a ensuite été confronté au cas concret de l'émergence de l'industrie informatique (1.3).

## 1.1 L'EMERGENCE DES ACTIVITES DE HAUTE TECHNOLOGIE : QUEL TYPE DE FIRMES ?

Puisque ces activités étaient qualifiées de haute technologie, il semblait donc nécessaire de s'interroger sur les spécificités de leur technologie. Ce faisant cet intérêt porté à la technologie invitait à s'écarter de la firme néoclassique et à opter pour une analyse en termes de rationalité limitée (1.1.1). En outre, les firmes étant hétérogènes, il était nécessaire de s'interroger sur les structures industrielles émergentes (1.1.2).

### 1.1.1 LA CONCEPTUALISATION DE LA FIRME EN TERMES DE RATIONALITE LIMITEE

---

Reprenant les travaux de G. Dosi (G. Dosi, 1982, 1988), mes recherches m'ont alors conduite à les définir en termes de naissance de

nouveaux paradigmes technologiques émergeant lors de la convergence d'avancées scientifiques majeures. Cette attention accordée à la technologie et à la science a été extrêmement féconde et fondamentale pour la suite de mes travaux. En effet, si ces activités de haute technologie sont fondées sur des avancées scientifiques majeures, il est nécessaire premièrement de s'interroger sur la nature de la science dans sa diversité, ses modes de production et de fonctionnement. Cette interrogation m'a conduite à m'intéresser à certains travaux en sociologie des sciences (Kuhn, 1983, ou plus récemment, Vinck, 1995 ou Latour, 2005). Deuxièmement, cette attention accordée à la technologie et à la science m'a permis de prendre conscience de l'incertitude radicale au sens de Knight ou de Keynes<sup>7</sup> qui caractérise ces activités et les changements technologiques qui les sous-tendent. Or, la prise en considération de cette incertitude radicale est fondamentale dans la mesure où elle invite à interroger la pertinence de la firme néoclassique et sa rationalité substantielle et à opter pour une analyse de la firme en termes de rationalité limitée et en termes d'hétérogénéité.

Je me suis ainsi rapprochée de certains travaux en Sciences de gestion (March, 1988, March & Simon, 1969) ou sur l'hétérogénéité des comportements d'innovation des firmes (Acs & Audretsch, 1990, 1991, Cohen & Klepper, 1991, Hebert & Link, 1988).

Sur le premier point, reprenant la distinction opérée par Béjean, Midy et Peyron, (Béjean, Midy et Peyron, 1999), la rationalité limitée peut être considérée non pas comme une forme appauvrie de la rationalité substantielle, mais comme une rationalité limitée qui découle de l'incertitude concernant les trois types d'environnement qui influent sur la décision.

Le premier environnement que ces auteurs qualifient d'objectif est relatif aux hypothèses concernant les états de la nature. Dans les analyses en termes de rationalité substantielle, cet environnement est prédéterminé. Dans la rationalité affaiblie, c'est l'accès à cet environnement qui est imparfait. En revanche, dans la forme la plus

---

<sup>7</sup> cf. notamment la classification de Lavoie M. 1992 p. 44.

radicale de la rationalité limitée de Simon, l'environnement objectif n'existe pas. C'est à cette dernière acceptation de la rationalité limitée qu'une analyse de la technologie et de la science me semble devoir se référer.

Ainsi, non seulement « les individus et les groupes simplifient les problèmes de décision, car il leur est difficile d'anticiper et de considérer toutes les options et toutes les informations » (March, 1988 p. 139) (forme appauvrie de la rationalité substantielle) mais, de plus, ils ne peuvent identifier un environnement réellement objectif dans la mesure où, pour reprendre la terminologie de Béjean, Midy et Peyron, les états de la nature sont instables (Béjean, Midy et Peyron, 1999). Plus précisément, ces derniers sont non seulement inconnus mais également non préexistants parce que construits par les agents lors de leurs actions. Ainsi, « si les conséquences des décisions individuelles façonnent l'avenir, ce sont les individus eux-mêmes qui déterminent l'étendue des possibles (Dupuy, 1989). L'environnement objectif est simultanément donnée et résultat de la prise de décision » (Béjean, Midy et Peyron, 1999, p. 15).

Le second environnement est qualifié de subjectif au sens où il dépend de la connaissance qu'ont les individus de ces états. Il est directement lié à l'histoire des individus, à leurs croyances, à la façon dont ils appréhendent la réalité et, de mon point de vue, à leur Horizon Spatio-Relationnel (i.e. l'ensemble des espaces dans lesquels sont implantés des acteurs avec lesquels ces individus sont ou ont été en relation).

Le troisième, appelé « environnement interne de la prise de décision », renvoie aux capacités qu'ont les individus à traiter l'information.

Dans ce cadre, l'analyse évolutionniste de la firme me semblait constituer un choix satisfaisant bien que devant être enrichi par la prise en compte des espaces dans lesquels une firme est localisée. L'objectif des firmes n'est pas de maximiser une quelconque « fonction objectif ». Cela leur est impossible puisqu'elles ne connaissent par l'ensemble des choix possibles pas plus que les résultats de ces choix. En outre, elles ne

sont pas nécessairement mues par le profit<sup>8</sup> mais cherchent à atteindre un niveau satisfaisant pour le ou les objectifs qu'elles se sont fixées. J'ai alors émis l'hypothèse que, lors d'un changement technologique majeur, les firmes avaient pour objectif de minimiser l'incertitude technologique et commerciale auxquelles elles étaient confrontées. Comme le souligne plus récemment Sergot (Sergot, 2004, p. 12), « les logiques d'optimisation rationnelle sont tempérées par des comportements d'aversion par rapport au risque ».

Dès lors que les firmes hétérogènes peuvent atteindre cet objectif de façon différente, il devient nécessaire d'identifier le type de firmes qui pénètrent dans l'industrie.

### 1.1.2 LES STRUCTURES INDUSTRIELLES EMERGENTES

---

J'ai proposé de distinguer cinq types de firmes :

- Des firmes scientifiques qui sont des firmes qui développent les connaissances scientifiques à l'origine de la nouvelle activité,
- Des firmes technologiquement contestées, i.e. des firmes qui produisent des produits susceptibles d'être contestés par le ou les nouveaux produits,
- Des firmes verticalement intégrées (qui produisent des composants pour le nouveau produit ou pour lesquelles ce nouveau produit est un composant),
- Des firmes diversifiées qui pénètrent dans la nouvelle industrie pour se diversifier,
- Des firmes nouvellement créées.

---

<sup>8</sup> "La plupart des décisions humaines, individuelles ou organisationnelles se rapporte à la découverte et à la sélection de choix satisfaisants ; ce n'est que dans des cas exceptionnels qu'elle se rapporte à la découverte et à la sélection de choix optimaux." (March et Simon, 1969 p. 138).

J'ai ensuite montré que la structure industrielle naissante ne pouvait être spécifiée sans prendre en compte le contexte national des firmes : ce dernier conditionne fortement le type de firmes susceptibles de pénétrer dans l'industrie. Les structures industrielles émergentes dépendent, en effet, 1) de la diffusion des connaissances scientifiques requises pour l'industrialisation, 2) de l'émergence de nouveaux marchés et 3) des types de firmes susceptibles de pénétrer sur ces nouveaux marchés, trois éléments qui sont spécifiques aux contextes nationaux. Par conséquent, si les structures industrielles émergentes, i.e. les différents types de firmes, dépendent de considérations qui relèvent des contextes nationaux, leur localisation dans un espace intra-national devient, elle aussi, pour partie le fruit de ces considérations. Dans leur analyse de la pertinence des économies d'agglomération, Beaudry & Breschi propose le même type de constat : « on peut supposer que la structure industrielle, le système institutionnel et l'histoire du développement de l'industrie de chaque pays affectera de façon importante la distribution spatiale de la production et de l'innovation, et la façon dont fonctionnent aujourd'hui les économies d'agglomération » (Beaudry & Breschi, 2000, p. 13, traduction personnelle).

Or tous les types de firmes qui pénètrent dans l'industrie ne sont pas nécessairement confrontés à un choix de localisation.

## 1.2 LA LOCALISATION DES DIFFERENTS TYPES DE FIRMES

La question était d'identifier les raisons pour lesquelles les différents types de firmes pouvaient être confrontés à un choix de localisation, quels étaient les déterminants de ce choix et quels étaient les mobiles qui guidaient leur action. Si une firme mettant en œuvre un changement technologique majeur est confrontée à un tel choix, c'est que sa localisation influe sur son comportement innovateur. Cette localisation modèle, en effet, son Horizon Spatio-Relationnel (cf. supra). J'ai supposé que le choix de localisation était également le fruit d'une routine au sens où les firmes limitent, tout d'abord, l'ensemble des localisations possibles

à leur Horizon Spatio-Relationnel puis, choisissent, en son sein, une localisation leur permettant de faire face au mieux aux contraintes auxquelles elles sont soumises. J'ai alors proposé une analyse de la localisation des firmes constitutives des activités de haute technologie dans un cadre intra-national en mettant en exergue l'hétérogénéité de ces firmes et les spécificités de la haute technologie.

Ces dernières influent sur les contraintes auxquelles peuvent être soumises ces différentes firmes et sont susceptibles d'expliquer leur choix de localisation. C'est le cas :

- de la nécessaire obtention d'une force de travail hautement qualifiée dans la technologie spécifique à ces activités,
- de la capacité à acquérir/construire les connaissances scientifiques requises (en interne, dans des relations de coopération avec des centres de recherche publics et/ou universitaires qui mènent des politiques actives de coopération avec l'industrie), et
- du développement d'un apprentissage interactif avec les premiers utilisateurs.

Ces contraintes sont cependant plus ou moins importantes selon les firmes.

Pour les firmes nouvelles, la mise en œuvre d'un changement technologique majeur implique nécessairement une décision de localisation aussi limitée soit-elle, qui recouvre la décision de création de la firme.

Il n'en va pas de même pour les firmes préexistantes qui sont déjà localisées. Ces dernières sont, en effet, confrontées à un choix de localisation uniquement si la mise en œuvre de ce changement technologique les conduit à ouvrir une nouvelle unité de production et de recherche spécialisée dans ce domaine dans un autre espace que celui où elles sont localisées. Une telle ouverture me semble dépendre de l'arbitrage effectué entre l'importance de la production liée au changement technologique majeur et celle afférente aux productions

dans lesquelles la firme est déjà présente. Cet arbitrage dépend du type de firmes qui pénètre dans l'industrie.

Reprenant la distinction entre les différents types de firmes préexistantes (cf. supra), il s'agissait donc d'identifier quels types de firmes pouvaient être confrontées à un choix de localisation.

Ce n'est pas le cas des firmes scientifiques puisqu'elles ont produit telles qu'elles sont organisées et là où elles sont localisées, les connaissances scientifiques et qu'elles disposent des compétences nécessaires pour les utiliser.

En revanche, pour les firmes technologiquement contestées, l'existence d'un choix de localisation dépend du type de stratégie mise en œuvre. Celles qui optent pour une stratégie défensive et tendent à sous-estimer l'impact du changement technologique, ne sont pas non plus confrontées à un tel choix. En effet, puisqu'elles ne perçoivent pas son importance par rapport à leur position établie, elles n'estiment pas qu'il puisse modifier les moyens par lesquels elles assurent leur survie. Cette dernière leur semble être liée de façon prépondérante à d'autres productions. En revanche, lorsque la direction de ces firmes, pour des raisons diverses, est très impliquée dans ce changement technologique majeur et adopte une stratégie offensive d'industrialisation, elle peut décider d'isoler la recherche et la production afférente à ce changement technologique majeur. Cela peut leur permettre de contourner les réticences internes susceptibles d'apparaître compte tenu de la mise en concurrence de leurs différentes activités<sup>9</sup>. Dans de telles circonstances, l'ouverture d'une unité de recherche et de production autonome dans un autre espace peut être nécessaire au développement efficace d'une production.

---

<sup>9</sup> Reprenant les travaux d'Argyris et Schön sur les difficultés organisationnelles susceptibles d'émerger dans une entreprise lors du développement de nouvelles technologies, et dont j'ai eu connaissance plus récemment, on peut considérer que cette volonté d'autonomiser la nouvelle activité traduit l'existence d'un apprentissage en double boucle (Argyris et Schön, 2002, p. 82 et suivantes sur le cas Mercury).

La question se pose de façon différente pour les firmes verticalement intégrées. Ces firmes tentent de mettre en œuvre ce changement technologique majeur afin de l'intégrer dans leurs productions existantes (intégration amont) ou d'intégrer leurs productions actuelles dans la production de ce nouveau produit (intégration aval). L'instabilité et la nouveauté de la technologie les conduisent donc à développer la production de ce nouveau produit à proximité des productions qui lui sont liées. Ainsi, ce type de firme n'est pas confronté à un choix de localisation.

En revanche, en pénétrant dans la nouvelle activité, les firmes diversifiées adoptent une stratégie offensive visant à exploiter les opportunités technologiques et commerciales. Ce faisant, la création d'une unité de production et de recherche autonome dans ce domaine peut être envisagée notamment lorsqu'existent des rivalités internes à la firme entre les responsables de ses différentes activités<sup>10</sup>.

Pour résumer, seules les firmes nouvelles, les firmes diversifiées et les firmes technologiquement contestées, dans lesquelles la direction est fortement impliquée dans la mise en œuvre de ce changement technologique majeur et dans lesquelles existent de fortes réticences internes, seraient confrontées à un choix de localisation.

La question était alors de décliner les contraintes de localisation des différents types de firme.

Les firmes nouvelles sont soumises à des contraintes de localisation très fortes qui tiennent essentiellement à la nécessité 1) d'obtenir une force de travail hautement qualifiée, et 2) de développer des relations de coopération avec des centres de recherche. En revanche, pour les firmes technologiquement contestées et diversifiées faisant face

---

<sup>10</sup> Cette nécessité de recourir à la mise en place de structures séparées dévolues d'un côté, à l'innovation radicale que certains qualifient d'exploration et, de l'autre, aux innovations incrémentales qualifiées d'activités d'exploitation, a conduit certains auteurs à proposer un schéma d'organisation ambidextre (cf. Ben Mahmoud Jouini, Charue-Duboc et Fourcade, 2007a et b, et le dossier spécial de la Revue française de gestion, 2008, N° 187, pour une analyse approfondie de ce type d'organisation). Pour une analyse critique de l'exploration, on peut se référer à l'article de Garel et Rosier, 2008, dans ce même numéro.

à un choix de localisation, une implantation dans un autre espace n'est envisagée que lorsque, là où elles sont localisées, elles ne peuvent satisfaire aux contraintes auxquelles elles doivent faire face.

Ainsi, l'émergence localisée d'une industrie de haute technologie est le produit des exigences de construction de cette technologie, de la nature des firmes qui entrent dans l'industrie (qui dépend des contextes nationaux), des contraintes auxquelles elles sont soumises, qui conditionnent leurs choix de localisation et de la localisation des centres de recherche menant des politiques actives de coopération avec l'industrie. Autrement dit, la localisation des firmes dans une industrie fondée sur la science émergente relève de considérations propres aux contextes nationaux de ces firmes et de leurs comportements spécifiques.

### 1.3 LA CONFRONTATION DU CADRE THEORIQUE A L'EMERGENCE DE L'INDUSTRIE INFORMATIQUE

Ce cadre théorique a ensuite été confronté à la lecture historique de l'émergence de l'industrie de la construction informatique aux Etats-Unis, en Grande-Bretagne et en France sur la période 1946-1963. Il a alors permis de montrer que les différences qui ont existé dans les trois pays étudiés, en ce qui concerne les modalités d'émergence des marchés, leur nature et la structure industrielle en découlant, découlaient des spécificités de ces trois pays. C'est bien les contextes nationaux et notamment l'existence ou l'absence de politiques industrielles et de recherche, la façon dont les connaissances étaient ou non diffusées et l'existence ou non de commandes publiques, qui permettent effectivement de comprendre les modalités d'émergence différenciée de cette industrie. L'analyse historique de la localisation des firmes de l'industrie de la construction informatique aux Etats-Unis au travers du cadre théorique construit a alors permis d'expliquer la distribution spatiale de l'industrie et sa concentration dans certains espaces.

Ce travail de thèse a ensuite irrigué nombre de mes travaux. Il a tout d'abord donné lieu à la publication d'un article dans une revue à

comité de lecture en cours de thèse (Delaplace, 1993) et six communications à des colloques de 1993 à 1997.

Mais plus récemment, différents éléments développés dans la thèse m'ont semblé pouvoir et devoir être exploités. Les matériaux empiriques collectés et certaines analyses qui avaient été mobilisées, ont ainsi été retravaillés dans un article relatif aux comportements innovateurs de deux grandes firmes de la construction informatique, IBM et Remington Rand, sur la période 1946-1963 (Delaplace, 2008). Dans cet article, je montre que le débat relatif à la taille des firmes et à l'innovation, et notamment l'opposition entre petites firmes et grandes firmes, doit être dépassé. Des grandes firmes peuvent, en effet, avoir des comportements hétérogènes et des stratégies différenciées, susceptibles de se traduire par des comportements innovateurs eux-mêmes différents. En prenant comme exemple le passage de la mécanographie à l'informatique dans ces deux grandes firmes américaines<sup>11</sup>, au lendemain de la seconde guerre mondiale, il est possible de montrer que la grande taille n'est pas un obstacle au développement réussi d'innovations radicales. En effet, si les grandes firmes présentent un certain nombre de désavantages dans la mise en œuvre de ces innovations (aversion pour l'incertitude technologique résultant de l'importance des échelons hiérarchiques, minimisation du risque commercial en privilégiant leurs marchés existants, délais importants entre l'identification d'opportunités technologiques ou commerciales et leur acceptation, réticences des preneurs de décision qui pourraient voir leurs compétences remises en question...), ces désavantages peuvent être surmontés par la mise en place d'innovations organisationnelles<sup>12</sup> dans les services de recherche, la

---

<sup>11</sup> Prendre le cas de deux firmes américaines permet de supprimer l'hétérogénéité des comportements innovateurs liée à des contextes nationaux différents.

<sup>12</sup> Par l'analyse d'une plate forme d'innovation dans l'automobile, Ben Mahmoud Jouini, Charue-Duboc et Fourcade développent sur ce sujet, une analyse plus approfondie. S'ils reconnaissent la nécessité de recourir à un schéma d'organisation ambidextre, ils montrent cependant qu'il est également important de maintenir des liens étroits entre les deux types de structure, et ce pas uniquement au niveau de la direction générale ni au niveau de chaque individu qui doit être ambidextre. Ces liens étroits qu'ils qualifient d'intégration multi-niveaux doivent exister à l'échelle de la direction, du responsable de l'entité exploratoire, des directeurs des différentes divisions et de leurs responsables de

formation mais également en termes de commercialisation des nouveaux produits. Il existe ainsi une complémentarité nécessaire entre innovation technologique et innovation organisationnelle.

Mes recherches sur la rationalité limitée initiées dans la thèse ont également irrigué un travail en cours sur les comportements d'investissement dans l'espace des promoteurs immobiliers autour des gares TGV (cf. infra).

En outre, indirectement ou de façon partielle, ce travail de thèse a constitué le fondement à partir duquel mes travaux sur les déterminants de l'innovation se sont organisés. En effet, si le cadre théorique élaboré m'a permis de comprendre l'émergence de l'industrie de la construction informatique, il avait aussi pour objectif d'autoriser une meilleure compréhension de l'émergence en cours d'autres activités de haute technologie. C'est dans cette direction que mes recherches se sont ensuite orientées.

## II- ... À L'ANALYSE *EX ANTE* DES CONDITIONS D'ÉMERGENCE D'INNOVATIONS FONDÉES SUR LA SCIENCE

Ainsi que je l'indiquais précédemment, l'espace compte, y compris dans la mise en œuvre concrète de recherches relatives à l'innovation dans l'espace. Ma localisation dans une région agricole et la prise en charge de 1994 à 1999 de la coresponsabilité du laboratoire ESSAI (Etudes des Systèmes et Structures Agro-industriels), m'ont conduite à nouer des relations avec des acteurs agricoles de la région Champagne-Ardenne. Ces relations ont ensuite été formalisées dans un contrat de recherche dont j'étais coresponsable et auquel participaient des collègues des Sciences de gestion (J-M. Bascourret, A. Gaignette, R. Guillemet et P. Hermann-Lassabe) et économiques (M. Nieddu), ainsi que deux étudiants (H. Kabouya et E. Juppín) inscrits en DEA d'économie et réalisant leur mémoire sous ma direction. Intitulé « Le rôle des contextes nationaux dans l'industrialisation des biopolymères à base d'amidon. Application au secteur de l'emballage : identification des structures industrielles émergentes en Allemagne et en France et élaboration de scénarios de développement pour la France », ce contrat de recherche-action reprenait une partie de la problématique développée dans ma thèse relative au rôle des contextes nationaux dans l'innovation et les structures industrielles émergentes.

Ancré dans le réel et mené en étroite interaction avec des acteurs du monde scientifique de la chimie de l'amidon et du monde agricole de la région Champagne-Ardenne, ce contrat s'est traduit par la publication de façon individuelle ou collective de quatre articles dans des revues à comité de lecture, trois chapitres dans des ouvrages et des communications dans dix colloques.

La confrontation du cadre théorique à une innovation émergente mais cette fois *ex ante* a permis tout d'abord de mettre en évidence certaines limites opérationnelles de plusieurs concepts évolutionnistes utilisés dans la thèse lorsqu'on cherche à les mobiliser sur des technologies en cours d'émergence. C'est le cas, tout d'abord, des concepts de paradigme et de trajectoire (Delaplace, 2001a) (2.1). C'est le

cas également du concept de système national d'innovation. En effet, outre des difficultés associées à la multiplicité des approches en ces termes (Delaplace, 1999, Delaplace et Kabouya, 2000), ce concept souffre d'une insuffisante articulation avec d'autres échelles spatiales susceptibles d'influer sur l'émergence d'innovations (Delaplace 2001c) (2.2). Enfin, cette confrontation a donné lieu à des travaux sur les interactions entre réglementation et innovation (Delaplace et Kabouya, 2001), d'une part, et réglementation et structure industrielle, d'autre part (Bascourret, Delaplace et Gaignette, 2000, 2001 et 2002) (2.3).

## 2.1 QUELLE OPERATIONNALITE DES CONCEPTS EVOLUTIONNISTES DE PARADIGME ET DE TRAJECTOIRE TECHNOLOGIQUES DANS L'ANALYSE *EX ANTE* D'UNE INNOVATION EMERGENTE ?

La recherche d'une réponse à la question de l'opérationnalité des concepts de paradigme et de trajectoire technologique pour analyser *ex ante*, i.e. lors de l'émergence d'une innovation m'a conduite à me démarquer de mes premiers travaux de thèse et à opérer une relecture critique des travaux de Dosi (Dosi, 1982, 1988). En effet, l'utilisation *ex ante* de deux concepts évolutionnistes, les paradigme et trajectoire technologiques, habituellement utilisés pour caractériser les processus de construction de technologies *ex post* a posé un certain nombre de difficultés.

Sans revenir en détail sur ces concepts développés par Dosi (Dosi, 1982, p. 152) sur la base des travaux de Kuhn (Kuhn, 1983), cette conceptualisation permet de distinguer des changements technologiques majeurs définis comme des changements de paradigme et des changements technologiques « normaux » qui correspondent à l'activité innovatrice « normale » des agents, à l'intérieur d'un paradigme. Ainsi, si un paradigme est « une perspective, un ensemble de procédures, une définition des problèmes pertinents et des connaissances spécifiques relatives à leur résolution... », la trajectoire constitue « ... les directions

d'avancées à l'intérieur d'un paradigme » (Dosi, 1982, p. 148, traduction personnelle).

Un nouveau paradigme rompt avec les paradigmes précédemment établis. Les changements paradigmatiques sont caractérisés par une rupture avec l'état passé des connaissances, une incertitude fondamentale et l'importance des avancées de la science.

Les paradigmes canalisent les avancées technologiques dans certaines directions. L'activité du progrès technique, au travers d'interactions (trade-off) économiques et technologiques, est à l'origine d'une trajectoire qui se déploie dans les limites fixées par le paradigme. La ou les trajectoire(s), qui sont les formes concrètes que prennent les technologies dans les limites fixées par le paradigme, dépendent des potentialités du paradigme. Les trajectoires technologiques représentent la façon dont les innovations se développent dans le cadre du paradigme dans lequel elles s'insèrent. Elles reposent sur les mêmes bases de connaissances scientifiques. Au fur et à mesure des avancées dans les différentes trajectoires technologiques, l'ensemble des choix technologiques diminue et l'horizon de marché s'éclaircit. Autrement dit, l'incertitude diminue.

Cette conceptualisation des changements technologiques a présenté une valeur heuristique importante pour comprendre *ex post* l'émergence d'un paradigme et le développement de trajectoires technologiques dans une industrie telle que l'informatique. Elle pose néanmoins de sérieux problèmes, lors de l'étude *ex ante*, de technologies émergentes telles que celles relatives aux matériaux biodégradables.

En effet, les technologies, permettant d'obtenir des biopolymères à base d'amidon destinés à la fabrication de matériaux d'emballage biodégradables, peuvent être analysées comme la phase d'émergence d'un nouveau paradigme fondé sur la chimie de l'amidon<sup>13</sup>, venant concurrencer le paradigme de la pétrochimie.

---

<sup>13</sup>Au début des années 2000, lors d'un colloque d'AGRICE (Agriculture pour la Chimie et l'énergie), un responsable de Recherche-Développement considérait

Mais très rapidement, le problème est apparu plus complexe. *A priori*, l'émergence des biopolymères à base d'amidon dans le domaine de l'emballage est bien caractérisée par une multiplicité des chemins technologiques possibles (extrusion d'amidon, technique des gaufres alimentaires produites à base d'amidon, matériaux thermoplastiques à base d'amidon et fermentation d'amidon) fondées sur un intrant lui-même en concurrence avec d'autres composants d'origine végétale (cellulose notamment) mais également d'origine fossile. Cependant, d'autres technologies visant à produire des matériaux biodégradables naissent de la combinaison de différentes technologies fondées elles-mêmes sur différents paradigmes. Existente, en effet, des technologies hybrides qui combinent parfois plusieurs types de connaissances (pétrochimie, chimie organique, microbiologie, enzymologie, biochimie, génie génétique...) renvoyant, pour certaines, à des paradigmes différents. La vision d'une technologie se construisant sur la base d'un seul paradigme est donc remise en question. Par conséquent, il a été extrêmement difficile d'identifier *ex ante* si le domaine technologique émergent constituait un nouveau paradigme, i.e. l'identification de ce qui, *ex post*, allait devenir, pour reprendre la citation de Dosi (Dosi, 1982 p. 148, traduction personnelle) « une perspective, un ensemble de procédures, une définition des problèmes pertinents et des connaissances spécifiques relatives à leur résolution... ».

De plus, au-delà de l'identification *ex ante* d'un paradigme émergent, la distinction entre trajectoires et paradigme a posé, elle aussi, problème dans le cas étudié. En effet, du point de vue de l'industrie pétrochimique, le développement de matériaux biodégradables synthétiques constitue un approfondissement de la trajectoire technologique au sein du paradigme de la pétrochimie. Toutefois, cet approfondissement de la trajectoire est susceptible d'être complémentaire voire de favoriser l'émergence d'un nouveau paradigme relatif à la chimie de l'amidon en améliorant les qualités techniques des

---

que cette chimie serait la chimie du XXIème siècle. Ce caractère paradigmatique de la chimie de l'amidon est aujourd'hui encore mis en avant par de nombreux auteurs.

produits à base d'amidon. Inversement, cet approfondissement de la trajectoire technologique peut entraver l'émergence de ce nouveau paradigme dans la mesure où il oriente les recherches dans une direction particulière et tend à évincer, de ce fait, les matériaux qui seraient produits selon d'autres technologies. Enfin, toutes les technologies précédemment évoquées peuvent, dans une certaine mesure, être affectées par les biotechnologies qui sont, elles aussi, souvent qualifiées de changement paradigmatique. Le paradigme émergent des biotechnologies est dès lors susceptible de venir modifier les technologies traditionnelles telles que l'extrusion, celles des gaufres alimentaires ou encore celle des thermoplastiques. Un nouveau paradigme peut alors revivifier des technologies préexistantes.

L'utilisation *ex ante*, i.e. lors de l'émergence d'une technologie, des concepts de paradigme et de trajectoire a ainsi posé nombre de problèmes qui tendent donc à remettre en question leur pertinence.

Outre la faible opérationnalité *ex ante* de ces deux concepts, la confrontation du concept de système national d'innovation à la réalité du cas étudié a également posé problème.

## 2.2 QUELLE OPERATIONNALITE DU CONCEPT DE SYSTEME NATIONAL D'INNOVATION POUR ANALYSER *EX ANTE* L'INNOVATION DANS L'ESPACE ?

Il existe une grande diversité des approches en termes de système national d'innovation mais pas de réelle vision partagée et commune aux différents auteurs (Delaplace, 1999, Delaplace et Kabouya, 2000) (2.2.1). En outre, pour intéressant qu'il soit, ce concept est loin d'être opérationnel lorsqu'on le confronte à un cas concret (2.2.2). Enfin son articulation avec d'autres échelles spatiales pose un certain nombre de difficultés (Delaplace, 2001) (2.2.3).

### 2.2.1 LA DIVERSITE DES ANALYSES EN TERMES DE SYSTEME NATIONAL D'INNOVATION

---

Les analyses en termes de système national d'innovation diffèrent à la fois par l'échelle méthodologique mobilisée, la conceptualisation de la technologie sous-jacente à l'innovation à laquelle les auteurs se réfèrent, et, enfin, par la définition qu'ils donnent de ce concept. En effet, certains auteurs (Freeman, 1995, 1988, ou Nelson, 1993, 1988) optent très clairement pour une vision macro-institutionnelle des systèmes d'innovation dans lesquels l'Etat et plus généralement les institutions jouent un rôle central. Pour d'autres (Lundvall, 1992, 1988, Carlsson et Stankiewicz, 1991 et Carlsson et Jacobsson, 1992), c'est la firme ou plus exactement les firmes dans leurs interrelations qui sont au cœur de l'analyse. Le système national d'innovation est alors construit à partir des comportements micro-économiques et plus particulièrement des interactions supposées prédominantes dans un espace national, tout en intégrant cependant des considérations structurelles.

Ces points d'ancrage différents soulignent la difficulté rencontrée par de nombreux économistes et plus généralement de nombreuses sciences sociales pour identifier leur objet. Sont-ce les agents et les comportements individuels (individualisme méthodologique) ou bien le système économique et les structures qui les sous-tendent (holisme)<sup>14</sup> ? De ce point de vue, raisonner en termes de rationalité située, « c'est-à-dire une rationalité cognitive qui prend appui sur les éléments manifestes de l'environnement des acteurs » (Orléan, 2002, p. 7), me semble être, et j'y reviendrai puisque cela constitue une partie de mon programme de travail pour les années à venir, une voie de recherche fructueuse. Cela permet, en effet, d'appréhender simultanément les actions individuelles des agents et les cadres qui les contraignent. Pour reprendre les propos de Desreumaux et Bréchet, cela devrait permettre d'analyser les comportements « comme des phénomènes complexes d'interaction entre

---

<sup>14</sup> Cf. Desreumaux et Bréchet, 1998, sur les difficultés à unifier les pensées de la firme dans les Sciences de gestion compte tenu de cette opposition et sur la nécessité de produire une analyse permettant de la dépasser.

les acteurs et les contextes dans lesquels ils se trouvent » (Desreumaux et Bréchet, 1998, p. 557).

Au-delà de cette première difficulté, les conceptions de la technologie et du changement technologique sont, elles aussi, très variées. La technologie assimilée à de l'information et donc à un bien public<sup>15</sup> chez Porter (Porter, 1999, 1997, 1990) et dans la tradition d'Arrow (Arrow, 1962), n'a en effet rien en commun avec la conceptualisation de la technologie de Nelson ou plus généralement des évolutionnistes. Pour ces auteurs, en effet, la technologie est en partie appropriée par les agents (connaissances formalisées appropriées et incarnées dans des brevets accessibles sous contraintes de financement et de compétences, connaissances tacites qui peuvent ne pas être acquises même par un transfert de droit de propriété indépendant des organisations (connaissances tacites collectives) et des individus (connaissances tacites individualisées) dans lesquelles elles sont incarnées). Ainsi, ces auteurs ne peuvent-ils avoir la même vision des systèmes nationaux d'innovation puisque le concept même de technologie et, par conséquent, de changement technologique, i.e. l'innovation, qu'ils mobilisent est très différent.

Ainsi, la conceptualisation de l'innovation, qui constitue l'essence même des systèmes d'innovation, est nettement différenciée selon les auteurs. Par conséquent, leurs objets d'étude le seront aussi. Chez Porter (Porter, 1990, 1997 et 1999), l'étude sera consacrée à des industries spécifiques, ou plus exactement aux grappes d'industries, ou clusters, qui possèdent un avantage compétitif dans un pays donné. Chez Lundvall (Lundvall, 1992, 1988) ce sont les liens entre producteurs et utilisateurs au sein d'une nation donnée, liens qui varient en fonction de la structure de spécialisation de cette nation, qui sont étudiés. Pour Freeman (Freeman, 1995, 1988) et Nelson (Nelson, 1993, 1998), ce sont les

---

<sup>15</sup> Cette connaissance n'est cependant pas un bien libre. En effet, si ces connaissances sont accessibles à tous, elles ne sont pas pour autant utilisables, par tous, sans coût. Sur la confusion entre bien libre et bien public (cf. Pavitt, 1992).

institutions et la façon dont ces institutions influent sur la capacité d'innovation des pays qui constituent l'objet d'étude privilégié.

Outre cette diversité des analyses, le concept en lui-même présente un certain nombre de limites liées à la nécessité de prendre en compte la diversité des innovations et d'identifier les éléments constitutifs d'un système national d'innovation et leurs interactions.

### 2.2.2 LE SYSTEME NATIONAL D'INNOVATION : A LA RECHERCHE DE L'INNOVATION ET DU SYSTEME

---

Si les auteurs n'ont pas la même définition de l'innovation, ils se réfèrent de plus à l'innovation en général sans la spécifier. Or, une innovation technologique ne peut être analysée comme une innovation organisationnelle, pas plus qu'une innovation incrémentale ne peut être analysée avec les mêmes outils qu'une innovation radicale. Sans rentrer dans le détail de toutes les taxinomies qui ont été développées afin de cerner ce qu'est l'innovation, on peut toutefois retenir plusieurs points. Un système national d'innovation peut ainsi être propice pour des innovations de rupture, et ne pas l'être pour des innovations incrémentales. Ainsi, par exemple, bien que le système national d'innovation américain favorise l'émergence d'innovations fondamentales, il semble être moins adapté que le système japonais dans l'imitation et le développement d'innovations de produit ou de procédé. De la même façon, le changement technique possédant des régularités sectorielles (cf. notamment Pavitt, 1984, Malerba, 2002, Porter, 1997), un système national d'innovation peut être performant pour un secteur donné, et ainsi pour une ou des technologie(s) donnée(s) et inversement ne pas l'être pour d'autres. Il est donc nécessaire de dépasser les analyses en termes de système national d'innovation pour intégrer les spécificités sectorielles des technologies et de l'innovation. C'est en partie ce qu'a proposé Malerba récemment au travers du concept de système sectoriel d'innovation et de production qu'il définit comme « l'ensemble de produits nouveaux et existants ayant des usages spécifiques et l'ensemble

des agents qui sont en relation marchandes ou non marchandes pour créer, produire et vendre ces produits » (Malerba, 2002, p. 250, traduction personnelle). Un tel système est caractérisé par ce qu'il appelle des blocs de construction tels que « la base de connaissances et les processus d'apprentissage », d'une part, « les technologies, les intrants et la demande existante ou émergente potentielle », d'autre part, « le type et la structure des interactions entre firmes et autres types d'organisation » les institutions et enfin « les processus qui génèrent de la variété et de la sélection » (Malerba, 2002, p. 250-251, traduction personnelle). Ces différents blocs sont certes spécifiques aux secteurs, mais leur articulation est également conditionnée par le système national d'innovation des firmes qui constituent l'industrie considérée. Ainsi, ce serait l'articulation adéquate entre le système national d'innovation et le système sectoriel d'innovation et de production et, au sein de ce dernier, entre les blocs qui le constituent, qui pourrait être à l'origine de la compétitivité d'une industrie ou d'un secteur donné. Ce résultat est finalement assez proche de celui de Porter sur l'avantage concurrentiel (Porter, 1990, 1997, 1999, cf. infra).

Par ailleurs, d'un point de vue plus directement opérationnel, se pose également la question de l'identification des éléments du système et de ce qui fait système dans un système national d'innovation (cf. également sur ce point, Carlsson, Jacobsson, Holmén et Rickne, 1999).

Sur le premier point, dans les analyses de Lundvall (Lundvall, 1992), comme dans celle de Nelson (Nelson, 1993), au-delà de l'identification contingente des éléments concrets lors d'étude de cas, il manque une analyse précise de l'ensemble des éléments constitutifs d'un système, de leur poids relatif au sein du système et de l'existence éventuelle d'effets de seuil minimal quant à leur présence.

Sur le second point, et pour reprendre les propos de Boulding (Boulding, 1985 cité par Lundvall 1992, p. 2), s'il est possible d'opter pour une vision minimaliste du système et considérer comme un système « toute chose qui n'est pas le chaos », il peut être également intéressant d'opter pour une vision plus précise. Mais ceci exige d'identifier, à la fois, les éléments qui constituent un système et ce qui fait que ces éléments

font système, i.e. ce qui constitue le lien, « la colle » du système. Autrement dit, il convient d'identifier « le degré de relation et de cohérence entre les différents éléments nécessaire pour qu'existe un système d'innovation » (Niosi, Bellon, Saviotti et Crow, 1992). Par ailleurs, et même si on résout le problème de ce qui fait système à un instant t, il est nécessaire d'analyser comment le système évolue. Autrement dit, il convient de mettre en évidence ce qui permet à un système, en dynamique, de continuer à favoriser l'innovation (cf. également Speck, 2003 au sujet des limites associées au concept lorsque l'on raisonne en dynamique).

En outre, au-delà du système national d'innovation, d'autres échelles spatiales jouent un rôle dans l'innovation.

### 2.2.3 L'ARTICULATION DES DIFFERENTES ECHELLES SPATIALES DE L'INNOVATION

---

L'existence de « déséquilibres régionaux dans l'innovation et les performances de croissance » (Mac Kelvev, 1991 p. 118, traduction personnelle) laisse supposer que des espaces intra-nationaux sont susceptibles de jouer un rôle fondamental dans la capacité des firmes à innover (A). En outre, les économies étant de plus en plus ouvertes et parfois intégrées dans des espaces supranationaux, ces derniers influent également sur le comportement innovateur des firmes (B). La question est donc, finalement, de savoir quels sont les rôles respectifs de ces trois niveaux géographiques d'analyse (supranational, national et intra-national) dans l'étude des comportements innovateurs des firmes et quelle est la nature de ces rôles pour chaque type d'innovation, de secteur et de firme auquel on s'intéresse. Bien plus, au-delà des rôles joués par les différentes échelles spatiales, la question est d'identifier comment elles s'articulent. Cette question s'est, en effet, posée de façon aigüe lors du cas étudié.

## A) L'ARTICULATION ENTRE SYSTEME LOCAL ET SYSTEME NATIONAL D'INNOVATION

---

La question de l'articulation entre système national d'innovation et système local a fait l'objet, au début des années 2000, d'un chapitre dans un ouvrage collectif (Delaplace, 2001b), suite une communication présentée dans trois colloques (Delaplace, 2000a, b et c). Ce questionnement a, plus récemment, été réactivé lors d'un colloque intitulé « les systèmes d'innovation : multiplicité des échelles, diversité des espaces »<sup>16</sup> (Delaplace, 2006). Cette réactivation s'est traduite par la publication d'un article dans un ouvrage collectif (Delaplace, 2009b) et, d'un autre dans une revue à comité de lecture (Delaplace, 2009a). En effet, localement, des politiques scientifiques se développent de façon à promouvoir des innovations génératrices de dynamisme local. C'est le cas en Champagne-Ardenne autour des valorisations non alimentaires des agro-ressources. Ainsi, et sans rentrer dans le détail de ce cas, dans cette région, un système local d'innovation va progressivement émerger autour des nouvelles valorisations non alimentaires des agro-ressources. Ce système va fédérer les actions de nombreux acteurs locaux (l'Université de Reims, l'Etat, les chambres consulaires, le monde agricole, les collectivités locales, les industriels ou les firmes de Recherche-Développement locales) qui, pour des raisons diverses et variées, vont tous avoir individuellement intérêt à adhérer à cette politique locale<sup>17</sup>. Pour autant, l'analyse du cas étudié montre très clairement qu'un système local d'innovation *a priori* efficace ne suffit pas pour garantir le succès d'une innovation. Ce dernier dépend également d'autres facteurs relevant d'échelles spatiales différentes.

De nombreuses analyses ont proposé des cadres conceptuels visant à comprendre les conditions différenciées de succès des innovations à l'échelle locale. L'inégale répartition de l'innovation dans l'espace intranational est ainsi, depuis le milieu des années 1980, au cœur de

---

<sup>16</sup> Qui s'est tenu en 2006 à Bordeaux, dans le cadre d'un programme sur les échelles spatiales de l'innovation de la Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine.

<sup>17</sup> Même si au-delà de cet objectif général, les objectifs propres des acteurs sont susceptibles de diverger...

nombreuses analyses : milieu innovateur (Aydalot, 1985, 1986, voir le numéro spécial de la RERU)<sup>18</sup>, système d'innovation territorialisé (Kirat, 1993), système local d'innovation (Gilly et Grossetti, 1993), cluster (Porter, 1990, 1997, 1999).

Pour autant, rares sont celles qui ont proposé de les articuler avec le cadre national. C'est pourtant le cas de l'approche de Porter (Porter, 1990, 1997 et 1999), et ce même si les politiques scientifiques et technologiques locales ne retiennent le plus souvent de ses travaux que le concept de cluster. Ce concept a, en effet, connu un succès tel qu'il a rapidement été utilisé comme outil de politique économique sans que ses fondements théoriques ne soient assurés (cf. Martin and Sunley, 2003 ou Duranton, Martin, Mayer et Mayneris, 2008). Pourtant, l'analyse de Porter est initialement une analyse plus globale des déterminants de l'avantage compétitif d'une industrie dans un pays donné. Elle permet ainsi de mettre en évidence la nécessaire compatibilité systémique des différentes conditions nationales qui sont à l'origine de l'avantage compétitif d'une industrie donnée qui s'est constituée en cluster dans un espace particulier. Ces clusters ne peuvent donc fonctionner et produire un avantage concurrentiel que s'il existe une compatibilité systémique entre les quatre éléments du losange (le « contexte de la stratégie et de la rivalité d'entreprise », les conditions de la demande, les « conditions des facteurs de production » et les industries connexes et reliées qui constituent, au sens strict avec l'industrie considérée, le cluster). En lisant les travaux de Malerba (Malerba, 2002), cette analyse me semble finalement présenter également un intérêt en termes d'articulation entre système sectoriel et système national d'innovation. Ainsi, et aussi paradoxal que cela puisse paraître, dans la mesure où l'analyse en termes de cluster est justement l'une des analyses à l'origine de politiques visant

---

<sup>18</sup> Depuis les travaux fondateurs d'Aydalot et du GREMI (Groupement de Recherche et d'Etude sur les Milieux Innovateurs) constitué en 1983 (cf. notamment Maillat et Perrin Eds 1992, Crevoisier 1994, et le numéro spécial de la Revue d'Economie Régionale Urbaine « Le paradigme de milieu innovateur dans l'économie spatiale contemporaine » 1999). Plus récemment, le GREMI et l'école française de la proximité organisent une réflexion sur la recherche de convergences entre les deux types de travaux, (cf. les journées d'études organisées par Torre et Keïbir en janvier 2009 à l'INRA sur ce thème).

à concentrer spatialement les activités de recherche dans un domaine particulier, l'analyse de Porter permet de souligner que le succès de ces politiques n'est pas assuré sans cette compatibilité systémique au niveau national. Dans ce cadre, l'adéquation de la réglementation (cf. infra) est particulièrement importante. Or, ce cadre réglementaire ne relève évidemment pas de l'échelle locale. Dès lors, et quelle que soit l'efficacité de la recherche dans le domaine et du système local d'innovation, la réussite d'une innovation exige une mobilisation dépassant très largement le cadre local. Chercher à influencer sur la production des lois et des règlements, au niveau national mais également européen, nécessite d'organiser la capacité à peser sur des acteurs influents (pouvoirs publics, organismes publics, organismes de normalisation, du milieu associatif, du monde scientifique, des mass médias, des groupes de consommateurs, syndicats professionnels, partenaires sociaux, des groupes de pression), et ce, sur une échelle qui ne peut être exclusivement locale.

Par ailleurs, dans certains cas comme celui des pays de l'Union européenne, un autre espace, supranational est susceptible d'influer lui-aussi sur l'innovation.

#### B) L'INSERTION DU SYSTEME NATIONAL D'INNOVATION DANS UN CADRE SUPRANATIONAL

---

Le cas étudié nécessitait d'intégrer la dimension européenne puisque la réglementation en matière de déchet<sup>19</sup> est, de façon croissante, produite à cette échelle. Ce faisant, il a mis en exergue la nécessité de penser l'articulation entre le système national d'innovation et le système européen. Ainsi, dans des travaux développés en coopération avec Bascourret et Gaignette (Bascourret, Delaplace, Gaignette, 2000 et 2001), j'ai mis en évidence que cette réglementation était au cœur de l'articulation problématique entre système national d'innovation et espace supranational. La réglementation qui se structure aujourd'hui de

---

<sup>19</sup> Les matériaux d'emballage biodégradables sont susceptibles de présenter un avantage en termes de gestion des déchets d'emballage.

plus en plus au niveau européen notamment dans le domaine de l'environnement, affecte de façon différente les réglementations nationales dans le cas des matériaux biodégradables en France et en l'Allemagne. En effet, cette structuration au niveau européen se traduit par la mise en place de directives européennes, qui visent à « harmoniser les réglementations nationales » et qui doivent être transposées en droit national. Dès lors, cette émergence d'une réglementation définie au niveau communautaire suffit à rendre problématique, *a priori*, une approche de la réglementation comme composante du système national d'innovation. Mais de plus, la transposition des directives européennes se réalise dans des conditions différentes selon les réglementations préexistantes. Ainsi, en France et dans le cas étudié, la transposition de la directive européenne a conduit à un renforcement de la réglementation produite de façon externe au système national d'innovation français. En revanche, en droit allemand, la transposition de la directive européenne n'a fait que confirmer la réglementation existante dans ce pays qui était précurseur dès le début des années 1990. Bien plus, la directive européenne a repris l'essentiel de la réglementation existant auparavant en Allemagne. Elle peut ainsi, et dans une certaine mesure, être considérée comme le produit du système national d'innovation allemand. Pour la France, en revanche, il y avait potentiellement un risque de déstructuration de son système d'innovation relatif au domaine de l'emballage alors qu'en Allemagne, la transposition de la directive européenne n'a fait que confirmer la compatibilité systémique de la législation en vigueur.

Or, la réglementation et son évolution peuvent interagir avec la capacité des entreprises à innover et à s'imposer dans la concurrence internationale.

### 2.3 DE LA REGLEMENTATION COMME ELEMENT DU CONTEXTE NATIONAL AUX INTERACTIONS ENTRE REGLEMENTATION ET INNOVATION

Dans le travail de thèse, la réglementation avait été mobilisée au titre d'un des éléments constitutifs des contextes nationaux susceptibles d'influer sur l'émergence des structures industrielles et, plus précisément, sur la possible entrée de nouvelles firmes dans l'industrie. Dans le cas étudié, elle a pris un caractère plus central dans l'innovation. En effet, la réglementation peut, d'une part, conditionner pour partie la rentabilité économique des projets, voire la possibilité de commercialiser les biens. Elle peut, d'autre part, inciter les entreprises à innover pour se mettre en conformité avec elle. Elle influe, dans ce cas, sur l'innovation.

Il convient toutefois de dépasser cette vision linéaire et d'analyser les interactions entre réglementation et innovation dans la mesure où la réglementation peut, d'une part, être une opportunité en incitant les firmes à dépasser « la simple conformité juridique » et d'autre part, être instrumentalisée par elles (Bascourret, Delaplace et Gaignette, 2001). Sur le premier point, la façon dont les firmes vont dépasser cette simple conformité, i.e. leur stratégie vis-à-vis de la réglementation, va dépendre de la façon dont elles perçoivent l'évolution de la réglementation. Ainsi, en dynamique, la réglementation peut évoluer de trois façons différentes : elle peut se renforcer, se stabiliser afin de tester l'efficacité des dispositions actuelles ou enfin être incertaine. Or, dans la mesure où la réglementation et son évolution varient selon les pays, dans le cas étudié, elle affecte de façon différente les stratégies des firmes françaises et allemandes.

Sur le second point, compte tenu de leur perception du cadre réglementaire comme une menace ou une opportunité, les firmes vont agir en vue de l'adapter, le transformer ou le renforcer. Elles le font soit

directement, soit indirectement et c'est le cas le plus fréquent, au travers d'actions relayées par un ensemble « d'acteurs influents »<sup>20</sup>.

Ainsi, l'analyse du cas étudié (Bascourret, Delaplace et Gaignette 2000 et 2001) a permis de mettre en évidence que la réglementation relative, d'une part, à la gestion des déchets d'emballage et, d'autre part, au compostage était inadéquate en France (absence de réglementation en matière de compostage, quasi-absence d'acteurs privés dans la collecte des déchets d'emballage, taxation des produits pétrochimiques peu incitative). Bien plus, le retard français en matière d'élaboration d'un cadre réglementaire complet relatif à la production et à la gestion des déchets d'emballages, comparativement à la situation allemande, résulte, au moins en partie, de l'étroitesse du secteur privé concurrentiel en France. En France, par exemple, ce sont essentiellement des acteurs publics qui assurent la collecte des déchets d'emballage alors qu'en Allemagne, les pouvoirs publics l'ont transférée au secteur privé. Cette relative absence des acteurs privés permet alors d'expliquer la très faible intensité des stratégies d'instrumentalisation poursuivies par les firmes et, plus généralement, leur faible implication en matière de réglementation et de normalisation

Cette inadéquation de la réglementation a ainsi empêché les produits d'emballage biodégradables de bénéficier d'un avantage compétitif par rapport aux emballages pétrochimiques en France. A l'inverse, ce cadre règlementaire a conduit les producteurs d'emballages d'origine pétrochimique à mener des recherches visant à produire des emballages de plus en plus légers, de plus en plus faciles à recycler. La réglementation relative à la gestion des déchets d'emballages a ainsi contribué à un approfondissement de la trajectoire technologique

---

<sup>20</sup> Pouvoirs publics, organismes publics, organismes de normalisation, du milieu associatif, du monde scientifique, des mass médias, des groupes de consommateurs, syndicats professionnels, partenaires sociaux, des groupes de pression (lobbies). Sur ce dernier point, il est intéressant de noter que les modalités mêmes du lobbying varient selon les pays (cf. Farnel, 1993, page 278 et Jean, 1992, page 18). Si aux Etats-Unis il est institutionnalisé et même réglementé par le « Federal Regulation Lobbying Act » de 1942, il est beaucoup plus diffus en Europe (cf. Jean, 1992, page 29). Ainsi et de nouveau, les stratégies des firmes, y compris en matière de lobbying, s'inscrivent dans le cadre de contextes nationaux.

pétrochimique en France. Ce faisant, si l'industrialisation des biomatériaux reste embryonnaire en France, elle est plus importante en Allemagne (tant par la taille que par le nombre de firmes engagées).

La réglementation et la possibilité de son instrumentalisation ont donc également joué un rôle fondamental dans les structures industrielles émergentes (Bascourret, Gaignette et Delaplace, 2000 et 2001). Elles permettent d'éclairer les différences observées dans les modalités d'industrialisation des matériaux biodégradables en France et en Allemagne.

Une analyse de la réglementation ne peut cependant se contenter d'apprécier son impact sur l'innovation dans la mesure où les firmes ont la possibilité d'agir en vue de l'adapter, de la transformer ou de la renforcer. La réglementation est à la fois un élément du système national d'innovation et, pour partie, le produit des stratégies des firmes, qui contribuent donc par leurs actions à modifier ce système.

Dans la même optique, si la réglementation influe sur l'innovation et favorise les producteurs nationaux, plus à même de connaître cette réglementation et de la comprendre, le développement d'innovations dans un espace donné peut à son tour induire des modifications de la réglementation (Delaplace et Kabouya, 2001). Mais le développement de ces innovations nécessite que les institutions du pays dans lequel elles émergent le permettent. Un raisonnement en termes de résolution des tensions structurelles permet alors de souligner la nécessité d'une coévolution entre la réglementation et l'innovation. En Allemagne, l'évolution de la réglementation a autorisé la résolution des tensions structurelles institutionnelles qui empêchaient le développement des matériaux biodégradables (définition et normalisation en matière de biodégradabilité, normalisation en termes de compostage, système de collecte des déchets biodégradables, intégration précoce du principe du pollueur payeur...). Mais cette évolution de la réglementation était possible, dans le cas de l'Allemagne, parce que le système global favorisait le développement de ces matériaux (conditions réglementaires,

mais également qualité de la demande, existence de compétences scientifiques techniques). Cet article a ainsi permis de souligner la nécessité pour le management des entreprises développant des technologies émergentes d'avoir une vision systémique très en amont de ce développement prenant en considération les différents éléments susceptibles de favoriser leur émergence. Enfin, dans le domaine environnemental, cet article a également permis de mettre en exergue l'importance de s'assurer, là aussi très en amont du développement de la technologie, de la compatibilité de la réglementation. Cela est important pour la faire évoluer, si cela s'avère nécessaire, dans des directions favorables à ce développement.

Plus récemment, mes recherches sur cette innovation émergente m'ont enfin permis de mettre en lumière les difficultés auxquelles sont susceptibles d'être confrontées les politiques scientifiques locales telles que celles menées dans le cadre des pôles de compétitivité (Delaplace, 2009a et b).

### III- ... AUX LIMITES DES POLITIQUES SCIENTIFIQUES LOCALES DANS LE CAS DE L'EMERGENCE DES INNOVATIONS FONDEES SUR LA SCIENCE

L'existence de nombreuses « success stories » de territoires ayant réussi à produire des innovations, s'imposant ensuite sur le marché, dans des coopérations entre science et industrie<sup>21</sup> territorialisées dans des réseaux d'acteurs divers (universités, centres de recherche privés et entreprises...), a rapidement conduit à penser que ces coopérations seraient favorisées par une proximité géographique. Comme le soulignent Rallet et Torre, « alors naît l'idée qui va faire à la fois le bonheur des chercheurs et la fortune des politiques : il est important, voire essentiel d'être proche pour innover » (Rallet et Torre, 2007, p. 8). Le local devient un principe normatif central dans l'action publique en matière d'innovation et de compétitivité.

Des politiques scientifiques locales, (politique des systèmes productifs locaux (SPL), politiques technopolitaines, des clusters, ...) vont alors se donner pour objectif d'orienter la recherche publique dans des directions susceptibles d'être prometteuses pour les entreprises localisées dans le même espace, espérant ainsi favoriser des coopérations. Ainsi, en France, la politique des pôles de compétitivité conduit à ce type de préconisations. Définis « comme la combinaison sur un territoire donné d'entreprises, de centres de formation et d'unités de recherche, engagés dans des projets communs au caractère innovant » (dossier de presse du CIADT, 2005, p. 37), ces pôles visent à concentrer les moyens financiers sur des projets de recherche spécifiques susceptibles de porter l'industrie française aux « frontières technologiques » (CIADT, 2005, p. 6-7) de façon à générer « un effet d'entraînement important pour le développement local » (Dossier de presse du CIADT, 2005, p. 3). Par des financements de projets de

---

<sup>21</sup> L'exemple type est évidemment celui de la Silicon Valley qui est d'ailleurs explicitement évoqué dans l'allocution du premier ministre du 12 juillet 2005 lançant les pôles de compétitivité.

recherche scientifiques locaux, cette politique vise ainsi à produire des connaissances scientifiques orientées vers des applications directes susceptibles de donner naissance à des innovations porteuses d'un avantage compétitif.

L'objectif de ce dernier paragraphe est de discuter de la pertinence et des limites de ce type de politique. Après relecture, ce dernier pan de mes recherches sur l'émergence des innovations fondées sur la science est finalement assez directement issu du travail de thèse qui soulignait déjà la difficile reproductibilité de l'idéal-type de la Silicon Valley (3.1). Cette amorce de critique des politiques scientifiques localisées a ensuite été enrichie par les matériaux empiriques accumulés lors du contrat de recherche sur l'industrialisation des biopolymères à base d'amidon. Ces travaux ont fait l'objet d'une publication dans une revue à comité de lecture (Delaplace, 2009a) et d'un chapitre (Delaplace, 2009b) dans un ouvrage édité par la Maison des Sciences de l'Homme d'Aquitaine dans le cadre d'un programme de recherche sur les trajectoires de l'innovation. Ils soulignent le caractère lacunaire des développements théoriques qui sous-tendent ce type de politique (3.2), les risques d'enfermement générés par l'orientation locale de la science lorsque les innovations visées concernent des domaines technologiques émergents et non stabilisés (3.3). Enfin, en collaboration avec Richard Guillemet, ils montrent les difficultés qu'il y a à manager de tels domaines technologiques (Delaplace et Guillemet, 2003a et b) (3.4).

### 3.1 D'HIER A AUJOURD'HUI, LE MYTHE DE LA REPRODUCTIBILITE DE MECANISMES SPONTANES

Dans la conclusion de ma thèse, j'indiquais que l'analyse de l'émergence des activités de haute technologie menée permettait de mettre en évidence les raisons pour lesquelles les multiples politiques locales actuelles de création de parcs scientifiques et techniques, de zones d'innovation... n'étaient pas nécessairement couronnées de

succès. J'indiquais alors que le développement localisé et délocalisé des activités de haute technologie pouvait ne pas relever des mêmes déterminants que ceux qui présidaient à leur émergence. Si cette dernière et les processus initiaux d'agglomération étaient le fruit de considérations propres à des contextes nationaux (création de nouvelles firmes développant des relations de coopération avec des centres de recherche), à un moment donné, les politiques locales actuelles de création de parcs scientifiques... ne pouvaient, à elles seules, reproduire de tels phénomènes. Cette critique conserve aujourd'hui, me semble-t-il, toute son actualité dans le cadre de la politique des pôles de compétitivité.

Ainsi, je soulignais qu'au-delà d'une politique locale de promotion des contacts entre universités, centre de recherche et firmes, de nombreuses autres conditions devaient être réunies pour que des innovations et des agglomérations d'entreprises de haute technologie apparaissent. Les politiques menées afin d'atteindre cet objectif devaient nécessairement prendre en compte les caractéristiques actuelles des technologies des activités qu'elles entendent promouvoir, leur structure, la nature des firmes qui y pénètrent et les comportements de localisation de ces dernières. Par ailleurs, j'indiquais également qu'il ne suffisait pas que des centres de recherche existent dans un espace pour que des transferts et des créations de connaissances s'effectuent, ni pour que des processus innovateurs soient mis en œuvre. Il était aussi indispensable que ces universités développent des processus de coopération avec l'industrie et que les firmes soient elles-mêmes ouvertes sur de telles coopérations. Enfin, j'insistais sur la nécessité d'une convergence entre ces politiques et celles menées à l'échelle nationale.

Plus récemment, de nombreux auteurs soulignent que la reproduction de ces « success stories », par exemple dans le cadre des politiques de cluster (Breschi & Lissoni, 2001) est rarement couronnée de succès (Martin & Sunley, 2003, Duranton, Martin, Mayer et Mayneris, 2008). En effet, entre l'analyse *ex post* d'un phénomène qui s'est produit dans des considérations historiques particulières et sa généralisation dans le cadre de politiques économiques qui peuvent être qualifiées de

naïves (Breschi & Lissoni, 2001), il y a toute l'épaisseur de l'histoire et l'hétérogénéité institutionnelle des espaces nationaux et locaux (cf. Beaudry & Breschi, 2000, p. 13, ainsi que l'analyse en termes de système national d'innovation le met en évidence (cf. supra)).

### 3.2 L'INSUFFISANTE ASSISE THEORIQUE DE LA NECESSITE DES INTERACTIONS DE PROXIMITE EN MATIERE DE RECHERCHE

Des politiques scientifiques locales visent à développer des recherches scientifiques dans le but de produire des innovations technologiques génératrices de développement local. La littérature souligne, en effet, que la sphère scientifique évolue vers la constitution de réseaux scientifiques (Callon, 1991, Callon, Laredo, Mustar, 1995, Papon, 1993, Dieuaide, Paulre, Vercellone, 2003). Les avancées des technologies sont, de façon croissante, liées aux rencontres/convergences entre des domaines scientifiques et techniques différents alors que la spécialisation accrue des recherches conduit à un morcellement des savoirs qui sont dorénavant possédés par différents chercheurs insérés dans différentes organisations. Dès lors, il est de plus en plus difficile pour un acteur (entreprise ou laboratoire) de posséder en son sein la totalité des connaissances scientifiques lui permettant de produire l'innovation qu'il cherche à développer. En outre, les coûts de plus en plus importants de la recherche conduisent les agents à vouloir les partager (Cassiman & De Veugelers, 1998, Gallie, 2004). Enfin, la volonté de partager les risques qui sont associés à la recherche scientifique invite les organisations à développer des relations de coopération entre universités ou entre universités et entreprises, ou entre entreprises elles-mêmes.

Si la nécessité du développement de coopérations semble assez largement faire consensus, en revanche, celle du caractère localisé de ces coopérations semble plus contestée.

Ainsi, comme le soulignent de nombreux auteurs (Belis-Bergouignan et Carrincazeaux, 2004, Rallet et Torre, 2007,...), si sur ce point, les politiques publiques sont unanimes, les justifications

scientifiques sont moins évidentes. Les arguments théoriques évoqués pour justifier de cette primauté du local sont encore mal assurés et parfois contradictoires.

Pour certains auteurs, la primauté du local peut s'expliquer par le caractère limité dans l'espace de la diffusion des externalités technologiques de connaissances ou *knowledge spillovers* (cf. Gallie, 2004, Autant-Bernard et Massard, 2001, Fadaïro et Massard, 1999, et Breschi et Lissoni, 2001, pour une revue de la littérature sur ce sujet). Et pour justifier de cette nécessaire proximité, reprenant les travaux de Polanyi (Polanyi 1983), certains auteurs évoquent alors la difficile transmission à distance des connaissances tacites (Autant-Bernard et Massard, 2001, Beaudry & Breschi, 2000) qui, ontologiquement, sont appropriées par les agents (sur les différents types de connaissances, cf. Cowan, David & Foray, 1999 et Foray et Lundvall, 1996).

Mais, comme le souligne Torre (Torre, 2006, p. 24), cette justification est, en elle-même, contradictoire dans la mesure où l'on ne peut supposer simultanément que la connaissance se diffuse parce qu'elle est inappropriable par les acteurs (analyse en termes de *spillover*), et expliquer la nécessaire proximité géographique entre ceux-ci par sa difficile transmission à distance résultant de son caractère approprié.

En outre, la démonstration empirique du caractère localisé des *spillovers* semble très insatisfaisante en raison des difficultés rencontrées pour les mesurer (cf. Autant-Bernard et Massard, 2001 et Breschi and Lissoni, 2001). Ces derniers vont ainsi jusqu'à les considérer comme une boîte noire (Breschi et Lissoni, 2001, p. 2). De même, et au-delà des problèmes de mesure, l'existence même de ces externalités technologiques localisées n'est avérée ni dans tous les pays (Autant-Bernard et Massard, 2001), ni pour toutes les activités de recherche. Même l'hypothèse selon laquelle elles existeraient dans le cas de recherche fondamentale, mobilisant des connaissances tacites et mise en œuvre par des laboratoires publics n'est pas toujours validée (Autant-Bernard et Massard, 2001, p. 12).

Enfin, force est de constater que, si l'innovation peut naître dans des interactions localisées, elle peut également naître dans des interactions à distance (cf. Autant-Bernard et Massard, 2001, Rallet et Torre, 2007).

Plus problématique, cette primauté accordée au local a conduit à occulter les difficultés qu'un tel ancrage est susceptible d'engendrer compte tenu des caractéristiques de la recherche (cf. également sur ce point, Belis-Bergouignan et Carrincazeaux, 2004).

### 3.3 ANCRAGE LOCAL VERSUS ENFERMEMENT LOCAL : LE COTE OBSCUR DE LA PROXIMITE

Si l'ancrage local des coopérations en matière de recherche scientifique ne garantit pas l'émergence et le développement d'innovations susceptibles de s'imposer ensuite, cet ancrage local peut, plus encore, générer un enfermement local. « Proximity is not a Panacea » (Carrincazeaux, Lung & Vicente, 2008, p. 9). En effet, la « science en train de se faire » par opposition à « la science faite » (cf. Jurdant, 1991, p. 101, reprenant la terminologie de Latour, 1989), de même que les programmes de recherche dans lesquels la science fondamentale est lacunaire (cf. Foray & Gibbons, 1996) sont caractérisés (cf. supra) par une incertitude fondamentale ou radicale (Dosi, Llerena, Sylos Labini, 2006, pour un récapitulatif des caractéristiques de la recherche). La recherche scientifique est ainsi un phénomène contingent dont l'issue n'est jamais assurée (Vinck, 1995). Cette incertitude inhérente à la recherche scientifique est protéiforme. Elle concerne le fait même de trouver, ce que l'on trouvera, la nature des connaissances produites<sup>22</sup> et le temps qu'il faudra, d'une part, pour les produire et, d'autre part, pour traduire éventuellement ces connaissances en produits commercialisables (cf. également Dosi, Llerena, Sylos Labini, 2006). L'impossibilité d'identifier les délais entre les financements de la recherche et les traductions de

---

<sup>22</sup> Ces connaissances permettront-elles d'avancer dans une trajectoire technologique ou seront-elles à l'origine d'un nouveau paradigme technologique ? (cf. Dosi, 1982, p. 157).

cette recherche en produits commercialisés, et l'existence d'une incertitude quant aux résultats même de cette recherche peuvent rendre hésitants, à plus ou moins long terme, les nombreux acteurs qui les soutiennent et les financent. C'est particulièrement le cas au niveau local. Si les différences de temporalité entre le monde de la recherche scientifique et le monde de l'action politique ne sont évidemment pas spécifiques aux financements locaux de la recherche, ils prennent cependant une dimension cruciale dans un contexte local. Dès lors que les recherches sont nécessairement plus spécialisées qu'au niveau national, le risque d'échec est localement plus problématique. De ce fait, la contestation des choix politiques effectués localement est plus immédiate et plus visible. De façon à minimiser ces risques de contestation et à favoriser l'adhésion du maximum d'acteurs locaux, peut alors être privilégié ce qui, à l'issue d'un processus d'arbitrage, favorise l'adhésion du maximum d'acteurs locaux (élus, financeurs, acteurs socio-professionnels...). Les choix des acteurs peuvent alors être orientés vers la réalisation d'une sorte de compromis institutionnel localisé (Gilly & Pecqueur, 2000, Belis-Bergouignan et Carrincazeaux, 2004). Ainsi, la construction d'une adhésion la plus large possible localement peut conduire à privilégier certaines voies de recherche faisant consensus à relativement court terme, alors qu'il est impossible d'en garantir l'issue. Toute la difficulté est donc localement d'organiser au sein du territoire une certaine forme d'ambidextrie<sup>23</sup>.

Reprenant à mon compte les propos de Duranton, Martin, Mayer et Mayneris, relatifs aux clusters, les politiques scientifiques locales « peuvent aussi avoir des effets négatifs lorsque l'on prend en compte l'économie politique des décisions, parfois guidées par des préoccupations plus politiques qu'économiques » (Duranton, Martin,

---

<sup>23</sup> Je reprends ici cette idée de Ferrary qui évoque ainsi une région et un cluster ambidextre pour qualifier un territoire dans lequel coexistent des acteurs qui mènent des activités d'exploration et des activités d'exploitation (Ferrary, 2008, p. 121). Toutefois, la vision de l'innovation radicale qu'il mobilise (une vision linéaire) me semble devoir être dépassée.

Mayer et Mayneris, 2008, p. 20), et je rajouterai surtout, que scientifiques.

L'orientation locale de la recherche pourrait ainsi conduire à un lock-in technologique (cf. également, Beaudry & Breschi, 2000, sur les possibles lock-in technologiques dans les clusters) et, *in fine*, à un appauvrissement des retombées économiques de la recherche. Cette orientation locale peut également conduire à écarter des voies de recherche qui émergent, mais qui sont considérées comme étant trop éloignées des finalités premières de cette recherche. Cela limite en outre la sérendipité<sup>24</sup> qui est l'une des caractéristiques fondamentales de la production scientifique. Cette dernière est, en effet, marquée par de nombreuses découvertes dues au hasard. Si elles sont imprévisibles, elles dépendent cependant de la capacité des chercheurs à être aux aguets de tous les possibles<sup>25</sup>. Je partage, ainsi, l'analyse selon laquelle « les retombées de la recherche scientifiques ne sont pas prévisibles mais proviennent largement de la sérendipité, (...) l'allocation des ressources scientifiques ne doit pas être guidée par l'anticipation de retombées particulières mais plutôt par la connaissance des scientifiques concernant les problèmes les plus importants sur lesquels il convient de travailler » (Nelson, 2003, p. 3).

L'orientation locale de la recherche ne garantit donc pas qu'elle débouche sur les connaissances scientifiques attendues, puisque les découvertes scientifiques n'apparaissent pas systématiquement là où on les cherche.

Enfin, à plus long terme, en ce qu'elle conduit à une spécialisation accrue en matière de recherche, cette orientation de la recherche risque

---

<sup>24</sup> Le terme « sérendipité » qui est au cœur des travaux de Merton (cf. Holton, 2004), signifie « la découverte par hasard de quelque chose alors qu'on était à la recherche d'autre chose » (Holton, 2004). Swiners la qualifie d' « exploitation créative de l'imprévu » ou de créativité accidentelle. <http://www.intelligence-creative.com>.

<sup>25</sup> En matière de recherche scientifique, les exemples abondent ; un des exemples les plus connus étant celui d'Isaac Newton découvrant la loi de la gravitation universelle, (cf. Swiners et Briet, 2004).

d'occulter les possibles fertilisations croisées entre champs scientifiques qui caractérisent aujourd'hui les avancées des technologies (cf. supra).

Mais l'incertitude ne concerne pas seulement les résultats de la science. Elle concerne également la nature précise des produits, des marchés ou des technologies qui seront susceptibles de s'imposer dans le domaine visé, les partenaires possibles pour développer la ou les innovations susceptibles d'être produites à partir des avancées scientifiques, les concurrents possibles, ou encore le cadre réglementaire permettant la commercialisation de l'innovation. Ainsi, l'incertitude est également présente dans les conditions de succès des innovations qui, je l'ai souligné (cf. supra), ne dépendent pas simplement de considérations locales.

Ainsi, alors que l'ancrage local des dynamiques d'innovation est souvent considéré comme positif, ce dernier présente néanmoins un certain nombre de travers que j'ai qualifiés de risque d'enfermement local. Ce risque d'enfermement est un risque inhérent à tout système organisé (entreprise, système national ou système local d'innovation) impliquant une certaine forme de proximité (organisationnelle et/ou géographique) entre agents. Le fonctionnement même du système implique la mise en place de routines (travailler avec des acteurs, sur des ressources, avec des technologies et sur des marchés connus), qui peuvent le conduire à se refermer sur lui-même, ce qui constitue en quelque sorte le côté obscur de la proximité. Comme le soulignent Rallet et Torre, l'analyse des aspects négatifs des différentes formes de proximité semble ainsi être une voie de recherche prometteuse (Rallet et Torre, 2007, p. 12).

### 3.4 LES DIFFICULTES LIEES AU MANAGEMENT D'UNE TECHNOLOGIE EMERGENTE DANS LE CADRE D'UNE POLITIQUE SCIENTIFIQUE LOCALE

Ce dernier thème a fait l'objet d'une communication présentée dans deux colloques en collaboration avec Richard Guillemet<sup>26</sup>. La valorisation de ces travaux collectifs plus spécifiquement dans des revues de gestion est en cours.

Ces travaux ont mis en évidence que le management local d'une technologie émergente pose des difficultés liées au choix de la technologie privilégiée, compte tenu de l'incertitude quant à sa nature et de la diversité des acteurs impliqués dans le développement de la technologie émergente.

Je l'ai déjà souligné, lors de l'émergence d'une industrie, plusieurs technologies sont en concurrence, sans qu'il soit possible *ex ante* d'identifier celle qui s'imposera. Ne pouvant financer de multiples projets localement (cf. supra), les acteurs sont contraints de faire des choix. Or, il est difficile d'évaluer *ex ante* les projets concurrents. C'est particulièrement le cas lorsque l'incertitude est protéiforme. Dans ces conditions, il est difficile de réaliser des calculs de valeur Actuelle Nette (V.A.N.) lorsqu'il n'existe pas de produit équivalent, et/ou lorsque les coûts de production sont indéterminés. Le spectre des possibles en matière de recherche scientifique étant, *a priori*, infini, il est donc impossible *ex ante* de prévoir tous les états possibles du projet et d'avoir recours aux outils traditionnels de la gestion de projet (cf. Guillemet, 2007, pour une revue récente de la littérature relative à la gestion des projets scientifiques).

En outre, ces travaux ont permis de mettre en évidence que le management d'une technologie émergente nécessite une étroite coordination entre les différents acteurs impliqués dans ce

---

<sup>26</sup> Qui avait obtenu une bourse de thèse financée par Europôl'Agro et le Conseil général de la Marne dans le cadre du contrat de recherche relatif à l'industrialisation des biopolyèmes à base d'amidon dont j'étais coresponsable (Guillemet, 2007).

développement, alors qu'ils sont caractérisés par des langages différents : le financier ne maîtrise pas ou peu les connaissances scientifiques et les modalités de leur production ; le scientifique ne peut lui fournir des échéances précises quant à l'issue de ces travaux, ni même parfois spécifier les issues possibles. Le spécialiste du marketing peut avoir des exigences en matière de couleur, de design qui peuvent être peu compatibles avec des formulations scientifiques. Ainsi, des conflits peuvent naître dans le nécessaire travail en équipe en raison des difficultés à faire travailler ensemble des acteurs ayant des objectifs différents. C'est le cas, par exemple, des objectifs que poursuivent les chercheurs et les développeurs. « La recherche est un travail scientifique ou technique, d'érudition, c'est-à-dire destiné à accroître le potentiel de savoir faire de l'entreprise ; c'est aller là où nous ne sommes pas encore allés ; c'est apprivoiser l'inconnu. Le développement est un travail destiné à faire croître quelque chose d'existant, d'organisé ; c'est utiliser notre savoir-faire dans un but précis, déjà défini ; c'est construire » (Afitap, 1991, p. 155). Cette opposition peut également être illustrée par l'opposition entre exploration et exploitation (Ben Mahmoud Jouini, Charue-Duboc et Fourcade, 2007a et b, Mothe, Brion, 2008, Ferrary, 2008). Des conflits peuvent également être liés aux luttes de pouvoir. Peuvent ainsi apparaître des coalitions d'acteurs susceptibles de pénaliser le projet.

Ces problèmes qui existent en interne dans une organisation prennent une dimension encore plus importante lorsque de nombreux acteurs d'organisations différentes sont impliqués. De façon à minimiser les risques de contestation, une technologie voire un produit et un marché sont alors choisis de façon à obtenir l'adhésion de tous (cf. supra), alors qu'il est difficile *ex ante* d'identifier les voies qui seront les plus prometteuses.

La mise en œuvre d'une politique scientifique locale pose ainsi un certain nombre de problèmes en termes de management et plus particulièrement en termes de management de la science dès lors que celle-ci est confrontée à des incertitudes radicales et qu'elle mobilise des acteurs différents.

## CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE

Cette première partie de mes travaux de recherche s'inscrit directement dans la poursuite de ma thèse qu'elle enrichit et/ou dépasse sur certains aspects. Elle vise à approfondir les conditions d'émergence dans l'espace des innovations fondées sur la science. Si les conditions environnementales de cette émergence (réglementation, politiques scientifiques locales, nature de la demande) ont été analysées, il reste cependant à développer une analyse plus microéconomique des comportements d'innovation des firmes localisées. Cet objectif constitue ainsi un des mes axes de recherche futurs.

## PARTIE II DE LA DECONSTRUCTION DES EFFETS STRUCTURANTS A UNE ANALYSE RENOUVELEE DES EFFETS DE LA GRANDE VITESSE FERROVIAIRE SUR LES TERRITOIRES

Ma deuxième grande série de travaux est liée à un contrat de recherche intitulé « Analyse prospective des impacts de la Ligne Grande Vitesse Est-Européenne dans l'agglomération rémoise et en région Champagne-Ardenne ». Ce contrat de deux ans réalisé avec Sylvie Bazin et Christophe Beckerich<sup>27</sup> de l'IUT, département logistique et transport de l'Université de Reims-Champagne-Ardenne et dont j'ai été responsable à partir de septembre 2004, a été financé par la région Champagne-Ardenne et rendu en 2006 (Bazin, Beckerich et Delaplace, 2006a).

Si cet axe de recherche peut paraître assez éloigné du précédent, il s'en rapproche néanmoins de deux façons.

Il privilégie premièrement le même point de vue méthodologique. Directement ancrés dans le réel, les travaux correspondants sont eux aussi fondés sur l'étude d'un cas précis. Comme mes recherches relatives à l'émergence des innovations dans l'espace, ces travaux interrogent l'existence de lois économiques au sens de lois universelles, valables en tout lieu et en tout temps. Ils placent ainsi au cœur de l'analyse, l'hétérogénéité des contextes, des acteurs et de leurs stratégies, qui influent de fait sur le scénario (jamais écrit a priori) qui se réalisera.

Il s'en rapproche, deuxièmement, par son objet d'études dans la mesure où la desserte TGV est analysée comme une innovation qui doit être appropriée par les acteurs du territoire dans lequel elle s'implante (cf. infra).

---

<sup>27</sup> Initialement le contrat de recherche mobilisait également S. Masson qui avait la responsabilité du contrat et de l'axe mobilité. Son départ à l'Université de Perpignan, a conduit les autres membres de l'équipe à assumer seuls la rédaction du rapport final de recherche.

Au sein de ce deuxième axe de recherche, ma réflexion s'est orientée dans deux directions complémentaires.

La première vise à démontrer la non systémativité des effets souvent qualifiés « d'effets TGV ». Les analyses menées en coopération avec S. Bazin et C. Beckerich (2006a, b, c et d) ont ainsi cherché à déconstruire ce mythe des effets structurants par l'étude de ces « effets TGV » dans différents domaines (I). Au-delà de la démonstration de l'inexistence des effets systématiques, qui constitue un enjeu fondamental pour les acteurs locaux, la déconstruction renouvelée des effets structurants a permis de mettre en évidence les conditions d'apparition des effets potentiels de la grande vitesse et m'a conduit à proposer un début de théorisation. Ainsi, prolongeant les travaux menés, d'une part, avec S. Bazin et C. Beckerich (Bazin, Beckerich et Delaplace, 2006a, b, c et d) et, d'autre part, avec C. Blanquart (Blanquart et Delaplace, 2008), ma deuxième direction de recherche vise à produire un début d'analyse renouvelée des effets d'une desserte TGV sur les territoires à partir d'une grille de lecture en termes d'économie de l'innovation dans les services (II).

## I- LA DECONSTRUCTION DES EFFETS STRUCTURANTS DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

La LGV Est-européenne a été mise en service en juin 2007. Elle s'est traduite par des modifications importantes dans les distances-temps entre les villes desservies et constitue « un grand bouleversement de la carte des transports français et européens » (Assayag, 2002, p. 177).

Pour de nombreux acteurs locaux, ce bouleversement est susceptible d'être à l'origine d'un développement accru des territoires desservis et inversement d'un appauvrissement de ceux qui ne le sont pas.

Les effets des infrastructures de transport sur le développement régional ont, dans le passé, été appréhendés en termes d'effets structurants. Ainsi, en 1974, Bonnafous et Plassard écrivaient « L'étude

du rôle de l'offre de transport dans le processus de développement régional relève du problème des effets structurants selon la terminologie unanimement utilisée en économie des transports » (Bonnafous et Plassard, 1974, p. 208). Ces effets structurants supposaient l'existence d'une causalité directe entre l'implantation d'une infrastructure sur un territoire et des « effets » en termes de développement régional.

Les critiques de ces effets sont connues depuis longtemps dans la littérature économique (Bonnafous et Plassard, 1974, Plassard, 1977, Offner, 1993..., cf. Bazin, Beckerich, Delaplace et Masson, 2006a et c, Blanquart et Delaplace 2008, pour une revue plus récente). Ainsi, Bonnafous et Plassard concluaient déjà en 1974, leur article portant sur « les méthodologies usuelles de l'étude des effets structurants de l'offre de transport » par ces propos : « devant la difficulté de la détection et de la mesure des effets sur le développement régional, non seulement on peut se demander s'ils sont décelables mais encore s'ils existent. D'ores et déjà, il semble que l'on puisse avancer que la réalité n'est pas conforme à cette vision mécaniste et très répandue selon laquelle toute liaison nouvelle de transport, telle une moderne corne d'abondance, apporte richesse et prospérité aux régions desservies » (Bonnafous et Plassard, 1974, p. 232).

Pourquoi donc revenir sur ce sujet ? Ce qui frappe l'économiste confronté à cette question, c'est l'écart existant entre la réfutation académique de ces effets structurants et la pérennité de leur mythe parmi les élus, les médias, la population, voire même les services de l'Etat<sup>28</sup>... : dynamisation du tertiaire supérieur, création de centres d'affaires, développement du tourisme, attractivité accrue du territoire pour les ménages et les entreprises... autant d'effets positifs attribués à la grande vitesse ferroviaire.

Dans ce cas, comme dans celui des clusters ou des politiques scientifiques et technologiques locales, la médiatisation de quelques

---

<sup>28</sup> La DIACT a lancé en février 2009 une série de réunions de recherche dont l'objectif est de produire une sorte de guide de ces effets structurants à destination des collectivités locales.

« success stories » et/ou de cas singuliers, a ainsi conduit à considérer qu'ils étaient reproductibles et à occulter leurs spécificités.

Crainte de cité dortoir, hausse des prix de l'immobilier, désertification voire appauvrissement des territoires non desservis constituent le pendant négatif de ces effets.

Comment expliquer alors cet écart persistant entre la connaissance académique et le mythe ?

Le fait est, que ce type d'infrastructure peut contribuer dans certains cas à une dynamique nouvelle sur un territoire (Troin, 1997). Certains ont alors fait des stratégies d'accompagnement, la clef du succès. Mais mettre en avant ces politiques d'accompagnement revient à transformer le déterminisme initial des effets structurants en déterminisme d'intention (Klein, 2001). Or ces stratégies ne sont pas nécessairement couronnées de succès.

« Le chercheur se trouve dans une situation très paradoxale : d'une part, il est certain, les nombreux exemples historiques le prouvent, qu'à long terme il existe une relation forte entre transformations spatiales et infrastructures de transport, mais d'autre part, il est dans l'incapacité de préciser clairement quels peuvent être les effets de la création d'une nouvelle infrastructure de transport sur l'évolution d'une région à court terme » (Plassard, 1987 cité par Mannone, 1995, p.9).

Ma première série de travaux dans ce domaine a ainsi cherché, à renouveler la déconstruction de ce mythe des effets structurants de façon à tenter de mettre en exergue les conditions d'émergence d'éventuelles dynamiques<sup>29</sup>. Cela a été le cas en matière d'attractivité accrue des territoires desservis pour les entreprises (1.1), pour les ménages en quête d'une implantation résidentielle (1.2) et en ce qui concerne

---

<sup>29</sup> Le rôle joué par la conjoncture nationale, voire mondiale ne sera pas abordé ici mais il est évident que cette conjoncture influe sur les dynamiques susceptibles d'apparaître suite à l'implantation d'une desserte TGV. En effet, elle agit, d'une part, sur la demande de déplacements et, d'autre part, sur les moyens dont disposent les acteurs publics pour mettre en œuvre des politiques d'accompagnement.

l'éventuelle modification des dynamiques des territoires desservis (1.3). Les analyses ont été systématiquement menées en confrontant le cas concret de l'agglomération rémoise et de la région Champagne-Ardenne aux résultats empiriques et théoriques de la littérature.

## 1.1 LA DECONSTRUCTION DES EFFETS STRUCTURANTS EN TERMES D'ATTRACTIVITE DES TERRITOIRES POUR LES ENTREPRISES

« L'accessibilité aux infrastructures est (...) perçue comme une condition initiale de développement par un grand nombre d'acteurs politiques, signe d'une confusion largement répandue entre « accessibilité » et « attractivité », (Bérion, Joignaux et Langumier, 2007, p. 655). Cette citation me semble parfaitement résumer la méprise relative à l'accroissement de l'attractivité des territoires résultant d'une desserte TGV. Pour de nombreux acteurs de l'agglomération rémoise, la LGV Est européenne est ainsi considérée comme un outil permettant d'attirer des entreprises. La question est cependant d'identifier les raisons pour lesquelles une infrastructure de transport qui permet des déplacements collectifs de personnes est susceptible d'influer sur l'attractivité d'une agglomération pour des entreprises en général (1.1.1) et plus spécifiquement pour des entreprises de service (1.1.2).

### 1.1.1 LA LGV ET L'ATTRACTIVITE DES TERRITOIRES POUR LES ENTREPRISES

---

Compte tenu des attentes en termes d'attractivité des territoires pour les entreprises, il est important d'insister sur le caractère nécessairement relatif de l'attractivité des territoires infranationaux (Bazin, Beckerich et Delaplace, 2008a). Cette attractivité peut, en effet, être analysée à différentes échelles (macro-économique, méso-économique (filiale, industrie) et enfin micro-économique (l'entreprise

ou l'établissement)). L'attractivité d'un territoire dépend du niveau macro-économique dans lequel il s'insère, et des niveaux méso et micro-économiques des entreprises en quête de localisation. L'analogie avec les différentes échelles affectant l'innovation est ici évidente : une desserte TGV n'est évidemment pas le seul élément à influencer sur l'attractivité d'un territoire. Cette dernière est également conditionnée par le niveau macro-économique.

Indépendamment de la multiplicité des échelles de l'attractivité, il convient de s'interroger sur la façon dont la LGV peut influencer l'attractivité d'une agglomération pour des projets d'implantation d'entreprises ou d'établissements. Cette question renvoie simultanément à la question des déterminants de la localisation des entreprises et de l'offre de sites par les territoires.

Sur le premier point, la question est donc d'identifier quelles sont les motifs sous-jacents à une décision de localisation par les entreprises. Alors que les analyses économiques de la localisation postulent des choix de localisation résultant d'un processus de maximisation du profit (cf. supra), on peut faire l'hypothèse que les entreprises, lors d'un choix de localisation, cherchent d'une façon ou d'une autre à maintenir voire à accroître leur compétitivité. Dès lors et reprenant les travaux fondés sur la distinction entre compétitivité prix<sup>30</sup> et hors-prix<sup>31</sup>, il est possible de distinguer deux formes d'attractivité, une attractivité coût et une attractivité hors-coût. Ainsi, l'attractivité d'un territoire dénote sa capacité à réaliser l'adéquation entre son offre de site et la demande de site des entreprises, qui cherchent, en effectuant un choix de localisation, à maintenir ou à accroître leur compétitivité. Par conséquent, un territoire disposera d'une attractivité-coût pour une entreprise s'il favorise sa compétitivité-prix. Il disposera d'une attractivité hors-coût, s'il accroît la capacité de la dite entreprise à générer de la compétitivité hors-prix. Cette dernière étant liée à la capacité des firmes à gérer et à

---

<sup>30</sup> La dénomination compétitivité-coût et hors-coût est également évoquée dans la littérature, (cf. Chevalier, 1997, p. 3055), de même que celle d'avantage-coût et d'avantage de différenciation, (cf. Humbert, 1999, p. 78).

<sup>31</sup> La compétitivité hors prix n'est cependant pas exempte de considérations de prix dès lors qu'il existe des substituts possibles pour les produits proposés.

anticiper les changements dans les besoins, voire à les susciter (Chevalier, 1997), l'attractivité hors-coût dépendrait donc de la capacité d'un territoire à favoriser la production de biens et de services nouveaux susceptibles de s'imposer ensuite sur le marché.

Au-delà de l'analyse des effets TGV sur l'attractivité, cette distinction me semble pouvoir permettre de dépasser les analyses en termes de compétitivité des territoires qui posent un certain nombre de problèmes. En effet, le glissement sémantique de la compétitivité des firmes à la compétitivité des territoires est très discutable et, d'ailleurs, très discuté<sup>32</sup>. Si un territoire peut être attractif pour des firmes, il n'est évidemment pas le seul critère qui influe sur leur compétitivité. Attractivité des territoires et compétitivité des entreprises ne s'enchaînent pas nécessairement. Un territoire peut proposer la meilleure offre de sites et attirer des entreprises, mais rien ne garantit que ces entreprises soient compétitives. Même si un territoire offre des facteurs de production permettant à une entreprise d'être compétitive, cette dernière doit également être capable de définir les stratégies adéquates avec son environnement. Assimiler attractivité des territoires et compétitivité des entreprises occulte ainsi la dimension stratégique de l'entreprise et la question de sa gouvernance.

Pour revenir à la question de l'attractivité, la question est d'identifier comment une infrastructure de transport collectif de personnes, peut modifier ces deux formes d'attractivité des territoires.

Premièrement, la desserte peut améliorer l'accessibilité du territoire et, ce faisant, contribuer à diminuer les coûts des entreprises qui ont des besoins importants de déplacement de leurs personnels (Malsot et Passeron, 1996, p. 267). Mais cette analyse est insuffisante dans la mesure où l'arrivée d'une LGV se traduit par une augmentation

---

<sup>32</sup> Ces critiques sont nombreuses et diverses. Pour Krugman, parler de la compétitivité des pays n'a pas de sens. Il avance ainsi que « la plupart de ceux qui utilisent le terme de compétitivité ne s'y sont même pas arrêtés pour réfléchir à la chose » (Krugman, 1998, p. 20). De même Porter souligne qu'« il n'y a même pas de définition admise du terme compétitivité appliqué à un pays. La notion de compétitivité est claire quand elle s'applique à une entreprise pas quand elle s'applique à un pays. » (Porter, 1999, p. 167).

des prix du transport ferroviaire susceptible d'accroître les coûts des déplacements. Il est alors nécessaire de raisonner en termes de coût généralisé des transports dans la mesure où l'augmentation du prix unitaire du billet et de l'abonnement peut être compensée en totalité ou en partie par les gains de temps réalisés par les usagers du TGV et leur surcroît de productivité.

Deuxièmement, au-delà de l'amélioration de l'accessibilité directe, les analyses des expériences passées d'arrivée d'une desserte TGV montrent que celle-ci s'accompagne fréquemment d'une dynamisation de l'offre foncière et immobilière de bureau. Ainsi, cette desserte peut influencer sur la disponibilité du foncier et de l'immobilier d'entreprises qui apparaît être un des éléments importants dans le choix d'une localisation intra-urbaine (cf. infra).

Troisièmement, l'attractivité d'un territoire pour les entreprises dépend également de la disponibilité de logements notamment pour les personnels d'encadrement. La question est donc d'identifier si la mise en service du TGV peut influencer sur cette disponibilité de logements. Les travaux menés montrent que c'est le cas. Cette mise en service s'accompagne souvent d'une dynamisation du marché de la construction qui n'est pas associée dans la durée à une augmentation des prix.

Outre le renforcement de l'attractivité coût, la LGV peut également s'accompagner d'un renforcement de l'attractivité hors-coût.

Malgré les problèmes de mesure de cette attractivité hors-coût, c'est vraisemblablement dans ce domaine que les effets de la grande vitesse sont les plus importants. En effet, cette dernière modifie l'image des territoires qu'elle dessert en leur conférant une image de dynamisme et de modernisme. En outre, dès lors que les collectivités locales participent au financement de l'infrastructure, elle les invite à réfléchir sur son intérêt. Elle fait ainsi naître des débats, des diagnostics et des projets, et aboutit dans certains cas à mettre en place des politiques de façon à en valoriser les effets. Elle peut même être utilisée comme un vecteur de synergie entre acteurs, publics et privés. Dans ce cas, elle devient un outil de collaboration autour d'un projet de territoire (cf.

infra). Ainsi, l'arrivée de la grande vitesse ferroviaire participe à la modification de l'attractivité des territoires desservis, non pas tant en termes d'accessibilité (attractivité-coût), qu'en tant qu'outil au service de projets de territoire (attractivité hors-coût).

Les facteurs de localisation des entreprises sont cependant différenciés selon les secteurs d'activité (industriel ou tertiaire). Certaines entreprises de services étant caractérisés par des déplacements fréquents de leurs salariés, la desserte à grande vitesse peut les conduire à se localiser dans les centres d'affaires existant sur les territoires desservis (Bazin, Beckerich et Delaplace, 2008b).

#### 1.1.2 L'ATTRACTIVITE DES CENTRES D'AFFAIRES POUR LES ENTREPRISES DE SERVICE

---

Dans de nombreuses villes de province desservies par TGV, le quartier de la gare a été accompagné par un développement de programmes d'immobilier de bureau destinés à accueillir des entreprises de services. Un certain nombre d'études menées sur ces villes attestent que ces programmes trouvent preneurs plus ou moins rapidement, ce qui semble traduire une attractivité de ces quartiers. Les exemples des programmes de la gare Lille Europe (Burmeister et Colletis-Wahl, 1996, Joignaux, 1997) ou de Novaxis au Mans (Bellanger, 1991, Chevalier, 1995) confortent ainsi les acteurs de l'agglomération rémoise dans le mythe selon lequel, une desserte TGV allait permettre d'attirer des entreprises de service<sup>33</sup>.

Pour autant, la plupart des enquêtes (Mannone, 1995, Buisson, 1986, Bricout, 1996) qui ont été réalisées auprès d'entreprises qui se sont implantées sur de tels quartiers d'affaires montrent que la desserte TGV joue directement un rôle très marginal dans ces implantations et uniquement pour certaines entreprises : les entreprises du tertiaire

---

<sup>33</sup> Voir des entreprises industrielles.

supérieur qui ont un marché national (Mannone, 1995) ou encore des entreprises qui cherchent à se développer sur le marché parisien.

L'enquête réalisée sur le quartier d'affaires de la gare centre de Reims corrobore ces résultats. Néanmoins, il est nécessaire d'identifier le rôle exact d'une desserte TGV dans les choix de localisation des entreprises de service et son rôle dans l'attractivité des quartiers d'affaires desservis.

Les analyses de la localisation des services aux entreprises soulignent que leurs choix d'implantation sont guidés par des facteurs de localisation spécifiques à leurs activités (cf. Gallouj, 1996) : accès à une main d'œuvre qualifiée, à d'autres services aux entreprises, aux sources d'information ou aux infrastructures et équipements (aéroports, gares TGV, infrastructures autoroutières).

Les analyses se concentrant sur les facteurs de localisation de ces entreprises, c'est donc sous cet angle que les effets du TGV ont été analysés. Ainsi, est évoqué le fait que la desserte pourrait permettre aux entreprises de service d'élargir leur aire de marché, notamment pour celles qui ont un marché national ou une stratégie d'expansion sur le marché parisien (Mannone 1995, Buisson, 1986) ou d'accroître leur productivité pour les entreprises caractérisées par l'importance des déplacements<sup>34</sup>.

Mais ces analyses n'appréhendent que le choix des entreprises entre plusieurs villes, alors que celles-ci, lorsqu'elles s'implantent, choisissent simultanément une ville mais également un lieu dans la ville. Autrement dit, il y a simultanément un choix de localisation interurbaine et un choix de localisation intra-urbaine.

Or les choix entre des localisations intra-urbaines relèvent de processus et de déterminants qui ne sont pas identiques. Ainsi, dans les modèles de localisation intra-urbaine, la centralité est fondamentale, de

---

<sup>34</sup> Sur le site de promotion de l'agglomération rémoise est ainsi évoqué le cas d'une entreprise qui a connu une augmentation de la productivité de ses nouveaux salariés rémois de 10 % entre juin 2007 et juin 2008 en raison d'une baisse, d'une part, du turnover et, d'autre part, de l'absentéisme. <http://blog.investinreims.com/+TGV-Est+>

même que les caractéristiques de l'offre immobilière alors qu'elles sont le plus souvent ignorées ou considérées comme marginales dans les choix de localisation interurbaine.

D'un point de vue théorique, il était donc nécessaire de raisonner non pas seulement en termes de facteurs de localisation liés à la demande des entreprises, mais aussi, et prioritairement, en termes d'offre sur le marché immobilier.

L'enquête réalisée a ainsi permis de mettre en évidence que le TGV n'est pas un facteur de localisation recherché par les entreprises de services pour l'accessibilité qu'il permet. En revanche, il déclenche une dynamique d'offre immobilière qui explique l'implantation rapide d'entreprises sur les quartiers TGV situés à proximité des centres-villes.

Dès lors, il est nécessaire de renverser la perspective d'analyse. La question n'est pas tant celle de la demande de site par les entreprises que celle de la décision du lieu d'investissement par les acteurs de l'immobilier de bureaux (les promoteurs qui sont à l'origine des projets immobiliers qu'ils déterminent et qu'ils financent et les investisseurs qui vont, soit financer avec le promoteur la construction, soit acheter à un promoteur un immeuble achevé pour le mettre en vente ultérieurement ou le louer). Ce sont donc ces acteurs qui vont décider ou non d'investir et qui vont dessiner la carte des localisations possibles pour les entreprises compte tenu des disponibilités foncières existantes et des politiques foncières et d'urbanisme des collectivités locales.

La question centrale devient alors celle des déterminants de la localisation de l'investissement des promoteurs et des investisseurs. Reprenant des travaux récents sur la localisation des investissements des promoteurs, (Charney, 2007 et Beauregard, 2005), on peut émettre l'hypothèse que les promoteurs réduisent leur périmètre d'action aux marchés qu'ils connaissent bien, de façon à limiter les risques. Ils se créeraient ainsi un environnement spatial subjectif qui les conduirait à investir dans certains lieux plutôt que d'autres (Fainstein, 2001 cité par Charney, 2007). Ils n'envisageraient donc pas tous les investissements dans tous les lieux possibles mais seulement certains pour lesquels ils

disposent de connaissances. « En restant au même endroit, les promoteurs connaissent mieux le marché et développent des relations avec différentes institutions et agents, accroissant leur efficacité par une meilleure connaissance des lieux et réduisant l'incertitude » (Charney, 2007, p. 1181 ; Beauregard, 2005, p. 2438, traduction personnelle).

Il est ainsi possible d'appréhender ce type de comportement en termes de rationalité limitée : les agents établissent des routines qui leur permettent de simplifier leurs processus de décisions, lorsqu'ils sont amenés à faire des choix et ce de façon à réduire l'incertitude liée à toute décision d'investissement.

Dès lors, il devient nécessaire de comprendre les mécanismes par lesquels une desserte TGV peut influencer sur les choix entre plusieurs investissements immobiliers. Trois types d'« effets » de la desserte TGV semblent pouvoir être évoqués.

Premièrement, elle permet de réduire l'incertitude associée à tout projet d'investissement et de minimiser le risque perçu par les investisseurs quant au projet d'investissement immobilier. En effet, la desserte produit, d'une part, des connaissances sur les villes desservies, qui font l'objet de reportages dans les médias. D'autre part, en obtenant une desserte TGV, ces villes bénéficient d'un « effet club » auquel est associé dans les représentations des acteurs un dynamisme en matière d'immobilier de bureau. L'hypothèse est donc qu'en se positionnant dans différentes villes TGV, les investisseurs immobiliers établissent en quelque sorte des routines qui leur permettent de limiter l'incertitude liée à la décision d'investissement.

Deuxièmement, la desserte TGV peut conduire à libérer du foncier suite à la réorganisation de la gare et du réseau. Dans ces conditions, des opérations immobilières qui ne pouvaient être envisageables faute de foncier, le deviennent.

Troisièmement, la desserte TGV véhiculant une image de modernité, elle conduit les acteurs publics et notamment les collectivités locales à mettre en place des politiques publiques (développement d'infrastructures collectives complémentaires, réaménagement éventuel

des transports collectifs, création de parkings) de façon à rénover les quartiers d'arrière gare.

Ces actions vont alors conforter les promoteurs dans leur choix de développer une offre immobilière de bureaux neufs à proximité des gares TGV.

Ainsi, en obéissant à sa propre logique de rentabilité et plus généralement d'action, le promoteur va dessiner la carte des implantations possibles pour les entreprises de service. Ces implantations dans les villes TGV s'expliqueraient par les effets d'image associés au TGV qui conduisent les promoteurs à proposer une nouvelle offre immobilière.

Cette analyse permet de comprendre les raisons pour lesquelles le TGV n'est pas nécessairement utilisé par les entreprises qui s'implantent sur les quartiers d'affaires localisés près des gares TGV. Ce faisant, elle permet d'expliquer le paradoxe selon lequel le TGV semble jouer un rôle dans l'attraction des entreprises de services sur ces quartiers (puisqu'elles y sont implantées) sans que les enquêtes ne permettent de le vérifier.

Un second pan de la recherche sur les prétendus « effets TGV » s'est ensuite attelé à l'identification du rôle joué par la grande vitesse ferroviaire sur les marchés immobiliers résidentiels.

## 1.2 LA GRANDE VITESSE FERROVIAIRE ET LES MARCHES IMMOBILIERS RESIDENTIELS

En termes de possibles implantations résidentielles et de hausse des prix de l'immobilier, le mythe des effets du TGV est extrêmement persistant. Il s'agit donc d'identifier si, comme l'indiquent de nombreux médias, la desserte TGV de l'agglomération rémoise s'est traduite, avant sa mise en service, par une évolution spécifique des marchés immobiliers résidentiels dans l'aire urbaine de Reims (Bazin, Beckerich et Delaplace, 2009, à paraître).

Il est nécessaire de souligner la diversité des facteurs affectant les marchés immobiliers nationaux (cf. Rubinstein, 2008) et donc locaux. Dès lors, il convient de relativiser l'influence d'une desserte TGV sur ces derniers si tant est qu'il soit possible d'ailleurs de l'isoler. Toutefois, force est de constater que dans des villes TGV proches de Paris, la desserte s'est accompagnée d'une élévation des prix de l'immobilier résidentiel et d'une dynamisation de l'offre immobilière au moment de la mise en service de la desserte. S'il existe différents éléments directement liés à cette desserte et susceptibles de rendre compte de ces évolutions (déménagement de ménages franciliens, modification globale de l'image de la ville, des aménités de certains quartiers), ils ne peuvent rendre compte à eux seuls des évolutions observées.

Pour expliquer les évolutions des prix immobiliers avant la mise en place d'une infrastructure de transport comme une LGV, il semble intéressant de mobiliser les travaux initialement développés dans la sphère financière (Orlean, 2002) autour des phénomènes de mimétisme et des anticipations autoréalisatrices (Orlean 2002, Renard, 2003, pour le marché immobilier). De tels phénomènes de mimétisme concernant à la fois les ménages, les promoteurs (cf. supra) et plus généralement les professionnels de l'immobilier sont, en effet, susceptibles de se produire lors d'une desserte TGV. Les agents acceptent ou proposent des prix de l'immobilier plus élevés dans la mesure où ils anticipent une augmentation de ces prix suite à l'arrivée du TGV. Ces anticipations permettent aux ménages d'obtenir un bien à un prix inférieur à celui qu'ils anticipent après la mise en service et les investisseurs peuvent, sur le même principe, espérer des plus values rapides.

Cette analyse a ensuite été confrontée au cas de l'agglomération rémoise à partir des données des notaires centralisées dans la base Perval entre 1999 et 2006. Les marchés ont effectivement connu un dynamisme renouvelé et une forte augmentation des prix et ce, quel que soit le segment (maison individuelle ou appartement neufs, maisons ou appartements anciens), avec toutefois un dynamisme différencié selon les

quartiers. Les quartiers proches de la gare<sup>35</sup> connaissent une progression des prix depuis 1999 supérieure à la moyenne notamment en 2004 et 2005. Toutefois, cette augmentation globale des prix semble être peu liée directement à une attractivité renouvelée de l'agglomération pour des ménages franciliens. En effet, l'analyse de l'origine des acheteurs permet de mettre en évidence qu'il n'y a pas d'arrivée massive d'acheteurs franciliens dans l'agglomération rémoise, même si ces derniers sont de plus en plus nombreux et que leur part dans les transactions est globalement croissante. En revanche, des éléments laissent supposer que des croyances sociales quant aux effets positifs du TGV sur l'immobilier sont à l'œuvre.

Pour valider l'existence de telles croyances sociales, des variables proxy peuvent être utilisées.

L'accélération du taux de rotation des biens immobiliers (acquisition-revente plus rapide) peut en être un signe dans la mesure où une telle accélération laisse supposer que des agents achètent les biens pour les revendre de façon à dégager une plus-value. Cela semble être le cas sur le quartier de la gare de Reims où le taux de rotation des maisons anciennes est globalement plus important du moins avant 2005 et, où en 2003-2004, il s'est accompagné d'une élévation importante des prix.

La croissance des transactions portant sur les biens loués peut constituer un autre indicateur de l'existence d'une croyance sociale relative aux effets TGV sur l'immobilier. En effet, acheter un bien occupé permet en théorie de bénéficier d'une décote à l'achat. Si l'investisseur anticipe une progression des prix, il pourra être intéressant de revendre le bien, une fois la desserte TGV mise en service, à la fin du bail et bénéficier alors de plus-values. Cela semble être le cas à Reims, puisque la décote était très faible voire même négative sur certaines années.

Enfin, l'apparition de nouveaux acteurs de l'immobilier sur le marché rémois semble également constituer un indicateur intéressant pour évaluer l'attractivité de ce marché. Ainsi, on assiste sur Reims à la

---

<sup>35</sup> Mais également d'autres quartiers contigus au centre ville.

venue de nouveaux promoteurs privés depuis 2005 tels que Bouygues Immobilier, le groupe Vinci ou le promoteur lillois PALM. Comme dans le cas de l'immobilier de bureaux (cf. supra), ce sont des promoteurs qui étaient déjà présents dans des opérations dans d'autres villes TGV.

Plusieurs signes semblent, ainsi, attester de l'existence d'une croyance sociale partagée relative à l'influence du TGV sur les prix et les marchés immobiliers. Tout comme pour les marchés financiers, ce mythe est alors producteur de prophéties auto-réalisatrices.

Poursuivant l'analyse des possibles « effets TGV », il convient de s'interroger sur les liaisons entre la grande vitesse ferroviaire et la dynamique des territoires.

### 1.3 LA GRANDE VITESSE FERROVIAIRE ET LA DYNAMIQUE DES TERRITOIRES

Là aussi, il semble nécessaire de déconstruire le mythe encore très présent selon lequel le TGV génère un certain dynamisme des territoires desservis et d'essayer d'identifier les conditions dans lesquelles apparaissent d'éventuels effets. Cela a été le cas dans le domaine du tourisme (1.3.1), autour de la question de la métropolisation (1.3.2) et, enfin, en termes de cohésion régionale (1.3.3).

#### 1.3.1 DESSERTÉ TGV ET DEVELOPPEMENT DU TOURISME URBAIN

---

Dans le domaine du tourisme, les attentes des acteurs locaux sont également très fortes. Le rapport remis à la région Champagne-Ardenne soulignait que, pour des régions comme la Champagne-Ardenne, seuls le

tourisme urbain et le tourisme d'affaires<sup>36</sup> étaient susceptibles de bénéficier de cette desserte<sup>37</sup> (Bazin, Beckerich et Delaplace, 2006a).

Mais la question est d'identifier les conditions dans lesquelles l'arrivée d'un TGV peut participer à la valorisation de ces formes de tourisme (Bazin, Beckerich et Delaplace, 2007b, 2009b), analyse qui préfigure la construction proposée dans le paragraphe 2 de cette partie.

Il est, tout d'abord, nécessaire qu'existent sur le territoire des ressources spécifiques en matière de tourisme. Pour reprendre la terminologie d'Amendola et Gaffard, les ressources spécifiques sont des ressources dont les caractéristiques sont liées à un processus de production (Amendola et Gaffard, 1988); elles sont donc difficilement transférables (Colletis et Pecqueur, 1993, 2005). Toutefois, comme le souligne Pecqueur, en elles-mêmes, ces ressources ne suffisent pas et doivent être activées (Pecqueur, 2003), i.e. transformées en actifs. Il s'agit alors d'identifier les vecteurs (Pecqueur, dans une présentation au colloque de l'ASRDLF 2008 à Rimouski évoque des opérateurs) qui permettent d'activer ces ressources (cf. aussi Landel et Pecqueur, 2005).

L'arrivée de la grande vitesse ferroviaire peut être un de ces vecteurs. En effet, compte tenu du mythe tenace des effets structurants, l'implantation d'une nouvelle ligne ferroviaire à grande vitesse interroge les territoires quant aux nouvelles dynamiques qu'elle peut autoriser et ce faisant peut être à l'origine de telles dynamiques. Elle est ainsi fréquemment à l'origine d'études, de diagnostics visant à dessiner un futur possible pour le territoire desservi (cf. supra). Les diagnostics réalisés peuvent alors faire émerger des politiques d'accompagnement susceptibles de valoriser les ressources spécifiques du territoire.

Indirectement, l'arrivée de la grande vitesse ferroviaire est donc susceptible de favoriser l'émergence de ces politiques

---

<sup>36</sup> Ce sont en effet des tourisms de court séjour le plus souvent pratiqués par des personnes seules ou en couple, disposant de revenus généralement élevés avec une faible sensibilité aux prix mais une très forte sensibilité à la qualité et à la rapidité de la desserte, notamment pour les touristes d'affaires.

<sup>37</sup> En raison de la rupture de charge engendrée et de la nécessité d'un moyen de locomotion sur place, le tourisme vert répond à des logiques de valorisation différentes.

d'accompagnement, voire de stratégies collectives coordonnées qui traduisent une appropriation collective (cf. infra) par les acteurs et qui permettent de transformer ces ressources en actifs.

Ainsi, la valorisation de l'infrastructure en matière de tourisme résulte moins des services offerts par la desserte TGV en termes d'amélioration de l'accessibilité, que de l'image que les agents s'en font et des réactions qu'ils mettent en œuvre, compte tenu de cette image.

### 1.3.2 DESSERTE TGV ET METROPOLISATION

---

En matière de métropolisation, les attentes des acteurs locaux dans l'agglomération rémoise sont également importantes. En témoigne la nouvelle appellation de l'agglomération rémoise, rebaptisée Reims Métropole, le 3 mai 2005. Sans rentrer ici dans les analyses des métropoles et du processus de métropolisation (Wackermann, 2000, Derycke, 1999, Lacour, Puissant, 1999), il est possible de repérer ce que peuvent être des attributs métropolitains et la façon dont la desserte TGV peut les modifier en général et dans l'agglomération rémoise en particulier. Sur le premier point, un certain nombre d'attributs métropolitains semble faire consensus dans la littérature. Une métropole est dotée d'attributs logistiques, directionnels en termes de commandement et de contrôle, identitaires et en termes de coordination des acteurs sur son territoire.

Sur le second point, la grande vitesse permet de renforcer les attributs logistiques en permettant de concentrer et de redistribuer des flux. Mais ses effets dépendent de la qualité de l'articulation des transports régionaux et de la desserte ferroviaire à grande vitesse et donc des politiques d'accompagnement. La grande vitesse peut également contribuer à développer des attributs directionnels en favorisant l'accessibilité du territoire desservi aux centres de décisions et réciproquement, en facilitant les connexions existantes avec des agglomérations (Paris mais aussi métropoles de province et internationales) spécialisées dans le développement de nouvelles

technologies et en favorisant ainsi le développement des pôles de compétences reconnus qui préexisteraient sur le territoire. La LGV peut également conduire à un accroissement des migrations alternantes en direction du territoire desservi participant ainsi au phénomène de métropolisation. Mais sur ce point, force est de constater que les effets de la LGV sont plus ambigus puisque la grande vitesse peut permettre d'accroître les migrations alternantes dans les deux sens.

Par ailleurs, en ce qu'elle véhicule une image de modernité, la LGV participe à l'amélioration de la représentation que les acteurs locaux et la population ont de leur territoire et participe ainsi au renforcement des attributs identitaires.

Enfin, en matière de coordination, en accélérant la prise de conscience de la nécessité d'établir un consensus sur le devenir du territoire, elle peut être perçue comme un outil de coordination des acteurs, comme ce fut le cas à Lille mais également au Mans.

Cette analyse a ensuite été confrontée au cas de l'agglomération rémoise. Celle-ci dispose d'attributs logistiques importants, bien qu'incomplets<sup>38</sup>, mais l'arrivée de la LGV-Est la dote d'un aéroport international puisque Roissy est désormais à 30 minutes en TGV<sup>39</sup>. En outre, la réorganisation des dessertes TER lors de cette arrivée permet de faire bénéficier la desserte à de nombreux agents du centre et du nord du territoire régional.

Ses attributs directionnels sont quant à eux insuffisants et ce, à plusieurs égards : faible taux d'autonomie<sup>40</sup>, sous-représentation des services aux entreprises par rapport à la moyenne des unités urbaines de taille équivalente, des emplois métropolitains supérieurs par rapport à la France métropolitaine dans les services aux entreprises. En outre, l'analyse des migrations alternantes en Champagne-Ardenne permet de

---

<sup>38</sup> Elle n'avait pas de véritable plateforme aéroportuaire.

<sup>39</sup> Ce faisant, elle risque d'empêcher le développement d'un aéroport régional qui est souhaité par certains acteurs locaux.

<sup>40</sup> Le taux d'autonomie mesure le rapport entre le nombre d'emplois dans les établissements sièges avec le nombre d'emplois dans l'ensemble des établissements de l'intercommunalité.

mettre en exergue d'une part, l'attraction qu'exerce l'aire urbaine de Reims sur les migrants provenant des aires urbaines situées à proximité en CA ou hors région et d'autre part, l'attraction relative qu'elle subit elle-même de la métropole parisienne.

L'arrivée de la LGV Est européenne peut ainsi être un outil permettant à l'agglomération rémoise d'attirer de nouvelles entreprises et/ou de développer de nouvelles activités, même si ce n'est évidemment pas la seule condition de l'attractivité (cf. supra).

En outre, si les attributs identitaires de Reims sont importants, compte tenu de ses ressources touristiques et de la renommée du Champagne, sa notoriété pourrait être encore plus forte. De ce point de vue, l'obtention d'un pôle de compétitivité à vocation mondiale devrait lui permettre de soutenir l'activité de recherche, de conforter la notoriété de l'URCA dans ce domaine et de développer également la dimension européenne voire même internationale qui lui fait actuellement défaut (Rozenblat, Cicille, 2003).

L'arrivée du TGV permet à Reims d'entrer dans le club des villes TGV. Avec d'autres actions qui ne sont pas nécessairement liées à cette arrivée, celle-ci a favorisé la prise de conscience de la nécessité de renouveler l'image de la ville.

Enfin, en termes de coordination, si des difficultés de coordination préexistent dans l'agglomération rémoise et plus largement au sein du territoire régional, l'arrivée de la LGV est un outil permettant de créer de la coordination entre les acteurs (cf. infra). Elle a ainsi permis de réactiver la volonté de développer un réseau de ville sur une échelle territoriale plus vaste qualifiée de « Marnardaisne », qui a pris la forme d'un réseau de villes appelé G10 et qui regroupe les plus grosses villes de la région au sens large. Depuis mai 2005, le Conseil général de la Marne a également pris l'initiative de créer des groupes de réflexion afin de favoriser la valorisation de l'infrastructure. Enfin, cette arrivée a conduit le Conseil Régional à organiser, d'une part, une large concertation, jugée fructueuse par l'ensemble des acteurs concernés, afin de définir la réorganisation de la future desserte TER et, d'autre part, à proposer de

construire collectivement un observatoire des effets socio-économiques de la LGV en région<sup>41</sup>.

De nouveau, c'est donc tout autant, voire davantage ses effets indirects en termes d'image et d'identité et d'élément déclencheur de coordination que son action directe en matière d'amélioration de l'accessibilité qui sont susceptibles de faire de la LGV un outil au service d'un processus de métropolisation.

L'arrivée d'une desserte de TGV conduit également à une réorganisation des rapports au sein du territoire.

### 1.3.3 DESSERTE TGV ET REORGANISATION DES RAPPORTS AU SEIN DU TERRITOIRE

---

Cette thématique a fait l'objet de deux articles (Bazin, Beckerich, Delaplace et Masson, 2006b et c). La réflexion sur ce sujet résulte de la rencontre entre des interrogations de différents acteurs locaux et ici particulièrement différentes collectivités locales quant au devenir de leur territoire, et des questionnements théoriques plus généraux. En effet, cette question s'est posée localement parce que la LGV ne dessert pas toutes les villes de la région Champagne-Ardenne, et que celles qu'elle dessert le sont de façon différenciée. Mais l'ASRDLF organisant son colloque en 2004 à Bruxelles sur le thème de la cohésion territoriale et le groupe Dynamiques de proximité ses 3<sup>èmes</sup> journées de la proximité à Marseille la même année, développer une réflexion sur cette thématique semblait opportun.

---

<sup>41</sup> Alors que de nombreux acteurs soutenaient initialement cette initiative (cf. Bazin, Beckerich, Delaplace et Scherr, 2006), les délais de mise en place ainsi que probablement l'externalisation de cette mise en place par la région sous forme de prestation de services à un cabinet conseil semblent conduire aujourd'hui à son abandon.

La question est donc d'identifier la façon dont la LGV peut affecter les rapports de proximité au sein de la région Champagne-Ardenne.

Les différentes formes de proximité (géographique, organisationnelle et institutionnelle<sup>42</sup>) en Champagne-Ardenne sont relativement faibles. Cette faiblesse des proximités reflète un éclatement géographique (des franges tournées vers les régions limitrophes), des disparités économiques importantes, une relative absence de coopération institutionnelle aux différentes échelles spatiales et l'absence de sentiment d'appartenance régionale. Autant d'éléments susceptibles d'expliquer la faible cohésion régionale.

Or, en modifiant les rapports de proximité spatio-temporelle au sein de la région Champagne-Ardenne, la LGV peut affecter cette cohésion. En effet, compte tenu de sa structure géographique et du caractère rural de sa population, des pans entiers de la Région Champagne-Ardenne (notamment les territoires du Sud de la région) ne bénéficient pas d'une desserte à grande vitesse. De plus, les acteurs de ces territoires craignent qu'une partie de la clientèle de la ligne Paris-Bâle<sup>43</sup>, ne se reporte vers la desserte TGV, ce qui pourrait conduire à terme à remettre en cause la ligne.

Par ailleurs, si la LGV dessert plusieurs villes de la Région (Reims, Châlons-en-Champagne, Charleville-Mézières, Rethel, Sedan et Vitry-le-François), c'est l'agglomération rémoise qui bénéficie de la desserte la plus importante en termes de destination (connexion directe à Paris et aux villes de province sur le réseau à grande vitesse) et de fréquence. Elle rapproche ainsi Reims de l'agglomération parisienne et des villes de

---

<sup>42</sup> L'approche proximiste distingue la proximité physique, géographique qui « traite de la séparation dans l'espace et des liens en termes de distance » et la proximité organisée, qui renvoie à la « séparation économique dans l'espace et des liens en termes d'organisation de la production » (Bouba-Olga et Zimmermann, 2004, p. 94). Cette proximité organisée peut être organisationnelle, dans une logique d'appartenance, lorsque des acteurs appartiennent au même groupe, à la même entreprise et/ou institutionnelle, dans une logique de similitude, lorsque des acteurs partagent les mêmes valeurs, la même culture, la même identité (Gilly et Torre, 2000).

<sup>43</sup> Cette ligne qui est la seule grande ligne non électrifiée de France dessert notamment les principales villes du Sud de la région (Troyes, Chaumont et Langres). Son électrification, depuis longtemps demandée, a été promise mais son financement n'est pas assuré.

province reliées au réseau LGV et peut favoriser son éloignement relatif vis-à-vis des autres villes de la région. Ainsi, ce sont finalement les territoires les plus riches, Reims, capitale économique de la Champagne-Ardenne et le département de la Marne qui sont les espaces principalement desservis par la LGV et qui, de fait, se rapprochent de la métropole parisienne. Cette arrivée présente donc un risque potentiel d'affaiblissement de la cohésion régionale.

De nouveau, il apparaît que rien n'est écrit. Tout dépend *in fine* des politiques menées par les acteurs locaux et de leur capacité à organiser ces nouveaux rapports de proximité. Ainsi, la capacité des acteurs de la région à faire émerger de nouveaux modes de coordination peut permettre de générer une proximité organisationnelle et institutionnelle. Cette dernière peut à son tour contribuer à éviter l'écartèlement lié à la capacité de la région parisienne<sup>44</sup> à nouer des relations avec l'agglomération rémoise et ce faisant à potentiellement affaiblir les coordinations intra régionales.

Ainsi, redistribuer les flux que la LGV contribue à polariser, organiser des systèmes de rabattement régionaux performants et globalement un système de transport régional de qualité, nécessite une organisation des nouveaux rapports de proximité permettant aux territoires contigus de bénéficier d'une diffusion des impacts économiques liés à cette polarisation.

Bien plus, au-delà des modifications des distances-temps, la LGV peut être un outil au service de l'émergence d'une certaine proximité organisée. En effet, elle pousse les acteurs à se positionner vis-à-vis d'elle<sup>45</sup>. Elle est susceptible de faire naître des diagnostics, des débats et des projets (cf. supra). Elle contribue à interroger les territoires, à mettre

---

<sup>44</sup> Qui se rapproche d'un point de vue spatio-temporel et qui dispose d'un potentiel d'attractivité fort tant en matière d'emploi, que sur le plan universitaire, commercial ou encore culturel.

<sup>45</sup> En opposition, comme cela a été le cas d'un certain nombre d'acteurs autour du TGV Méditerranée ou sous la forme d'une appropriation régionale comme dans le cas de la problématique lilloise avec la desserte en étoile de la région Nord/Pas-de-Calais.

à plat leurs problèmes, et est, de ce point de vue, un révélateur de leurs forces, mais aussi de leurs faiblesses. Elle est une sorte de choc exogène qui peut conduire les acteurs à se coordonner, à adhérer à des valeurs communes, à partager une vision commune du territoire et de son devenir, en d'autres termes, à créer une proximité organisationnelle et institutionnelle. C'est donc également ainsi que la LGV peut affecter la cohésion régionale.

En Champagne-Ardenne, la LGV a participé à la création d'une certaine proximité institutionnelle. Cette dernière est cependant insuffisante, même si la situation s'améliore suite à l'émergence de processus de coordination à différentes échelles territoriales (cf. supra).

La façon dont les acteurs locaux organisent les nouveaux rapports de proximité est une des clefs permettant de comprendre les effets des infrastructures de transport sur le territoire régional.

La déconstruction renouvelée des effets structurants qui vient d'être proposée me semble avoir une valeur heuristique importante. En effet, elle rend possible la reconstruction d'une analyse des effets des infrastructures de transport sur le développement régional. C'est dans cette direction que, plus récemment, ma réflexion s'est orientée et ce, en mobilisant l'économie de l'innovation dans les services.

## II- LA VALORISATION DE LA GRANDE VITESSE FERROVIAIRE PAR LES TERRITOIRES, UNE PROPOSITION DE LECTURE EN TERMES D'APPROPRIATION DE L'INNOVATION

Si les effets structurants du TGV n'existent pas, dans certains cas cependant, des dynamiques émergent. Toute la question est donc d'identifier les conditions de cette émergence.

Ce deuxième paragraphe est une réflexion encore exploratoire de ce que les approches en termes d'appropriation de l'innovation appliquées à une innovation de service de transport pourraient apporter à l'analyse des liens entre infrastructures de transport et développement régional.

Avec Corinne Blanquart (Blanquart et Delaplace, 2008), je me suis appuyée sur des travaux d'économie des services (Gadrey, 1994, 1996, Djellal et Gallouj, 2002) pour proposer d'analyser les effets possibles de l'arrivée d'une infrastructure de transport sur un territoire en portant davantage l'attention sur les conditions de production des services associés à l'infrastructure que sur cette dernière. Les approches en termes d'appropriation de l'innovation peuvent permettre d'approfondir cette analyse. En effet, de différents points de vue, un TGV et une desserte TGV peuvent être analysés comme des innovations<sup>46</sup> (2.1). Mais au-delà des conditions de production de cette desserte et des innovations de services qui peuvent éventuellement lui être associées, ce sont les formes de son appropriation par les agents implantés dans les territoires desservis qui semblent être au cœur des dynamiques potentielles. Plus précisément, au-delà d'une appropriation individuelle par les entreprises<sup>47</sup>, et prolongeant là encore des travaux avec Sylvie Bazin et Christophe Beckerich, (Bazin, Beckerich et Delaplace, 2007b, 2006a), il

---

<sup>46</sup> Sous un angle différent, que nous n'aborderons pas ici, on peut aussi mobiliser l'économie de l'innovation et notamment le concept de système national d'innovation (cf. supra) pour analyser la production de l'innovation que constitue un système TGV (cf. Speck, 2003, sur ce point).

<sup>47</sup> Je n'aborderai pas ici la question de l'appropriation par les ménages. Si cette dernière est évidemment importante en termes de tourisme, mais également de déplacements domicile-Travail ou domicile-Etude, c'est un aspect sur lequel je n'ai, à ce jour, que peu travaillé.

est possible de montrer que la valorisation de l'infrastructure dépend du caractère collectif de cette appropriation au sein du territoire. Ainsi, tout comme les innovations organisationnelles sont un des facteurs clefs de la réussite des innovations radicales (cf. supra), l'émergence d'innovations organisationnelles et plus spécifiquement ici relationnelles dans les territoires desservis - qui sont l'expression d'une appropriation collective de l'infrastructure et des services qu'elle fournit - est au cœur de sa valorisation. La desserte TGV, qui peut être appréhendée comme une innovation de processus potentielle pour le territoire, ne produira des effets que si de telles innovations relationnelles émergent en son sein (2.2).

## 2.1 L'ECONOMIE DE L'INNOVATION AU SERVICE DE L'ANALYSE DE LA DESSERTE TGV

S'il est possible d'analyser le train comme un produit présentant des caractéristiques de service, la desserte ferroviaire peut l'être comme un service (2.1.1). L'économie des services permet alors de proposer une grille de lecture plus complète de la desserte TGV, porteuse d'innovations par rapport à une desserte ferroviaire classique (2.1.2) mais également fruit d'une innovation relationnelle (2.1.3).

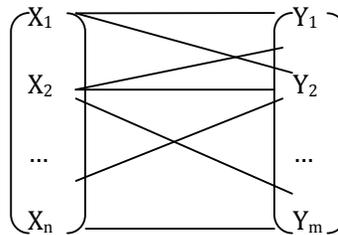
### 2.1.1 DU TRAIN COMME PRODUIT AYANT DES CARACTERISTIQUES DE SERVICES A LA DESSERTE FERROVIAIRE COMME SERVICE

---

Si l'on reprend l'analyse de Saviotti et Metcalfe, s'inspirant elle-même de celle de Lancaster, un train peut être analysé du point de vue de ses caractéristiques techniques mais également de ses caractéristiques de services (Saviotti et Metcalfe, 1984). En effet, Saviotti et Metcalfe décrivent un produit comme étant composé de deux vecteurs de caractéristiques mis en relation (cf. schéma N° 1):

- des caractéristiques techniques ( $X_1, X_2, \dots, X_n$ ); celles-ci correspondent aux composantes techniques du bien lui-même. Dans le cas du train, il s'agit, par exemple, du type de motrice (diesel, électrique...), de sa puissance, du système de freinage, du système de stabilisation des wagons ou encore de la taille de ces derniers.
- des caractéristiques de service ( $Y_1, Y_2, \dots, Y_m$ ); celles-ci renvoient aux utilités du point de vue de l'utilisateur. Par exemple dans le cas du train, les caractéristiques de service sont la vitesse, la sécurité ou le confort ou encore, dans le cas d'une motrice électrique, la faiblesse de la pollution.

SCHEMA N° 1 LA REPRESENTATION DU PRODUIT SELON SAVIOTTI ET METCALFE



Source : Saviotti & Metcalfe, 1984, p. 144

Si cette analyse présente une valeur heuristique du point de vue des biens et du produit « train », elle est cependant insuffisante pour analyser la desserte ferroviaire, qui est, à plusieurs égards, un service.

En effet, si pour un bien, les caractéristiques techniques et les liaisons qu'elles entretiennent avec les caractéristiques de services sont très facilement identifiables (le type de motrice (caractéristiques techniques) détermine la vitesse (caractéristiques de service), l'analyse est plus complexe pour un service. En effet, comme le montrent Gallouj et Weinstein (Gallouj et Weinstein, 1997), d'une part, les caractéristiques techniques peuvent être en partie extérieures au service et d'autre part,

les utilités (les caractéristiques de services) sont plus difficiles à identifier et à mesurer.

En outre, l'économie des services (Gadrey, 1994, 1996, Djellal, Gallouj, 2002, Gallouj, 2003 et Gallouj, 2004), place au centre de son analyse la **relation de services** définie comme les « *modalités de connexion entre les prestataires et les clients à propos de la résolution du problème pour lequel le client s'adresse au prestataire (l'objet du service)* » (Gadrey, 1994, p. 24). Dans notre cas, l'individu cherchant à se rendre à un endroit déterminé, s'adresse à l'opérateur ferroviaire afin d'identifier dans quelle mesure celui-ci peut lui fournir un service de transport. Ce qui distingue les services, c'est ainsi leur caractère immatériel **et relationnel**. « Le service n'est pas seulement un résultat, c'est aussi un acte, un processus qui s'inscrit dans le temps et dans une relation (de coproduction) entre un client et un prestataire » (Djellal et Gallouj, 2002, p. 138).

Les analyses des services distinguent ainsi traditionnellement trois pôles : le prestataire (A), le client (B) et l'objet du service (C). Les relations entre ces trois pôles sont représentées en pointillé sur le schéma N° 2.

Mais l'analyse de la relation de services dans le cas d'une desserte ferroviaire est plus complexe. En effet, la prestation est, dans certains cas, assurée par trois types d'agent, la SNCF qui est le transporteur exploitant, RFF qui est le gestionnaire de l'infrastructure et la collectivité publique qui, depuis la régionalisation des transports, est l'autorité organisatrice des transports régionaux. Il est ainsi nécessaire d'appréhender le prestataire non pas dans un cadre individuel mais dans le cadre d'un modèle multi-agents (cf. Windrum et Garcia-Goni, 2008, cité par Gallouj et Savona, 2009) comprenant des acteurs privés mais également publics qui conjointement produisent le service. En outre, il convient également d'inclure les associations d'usagers dans le schéma traditionnel. Ces dernières ont, en effet, la capacité de peser sur la définition des caractéristiques techniques (ouverture de points d'arrêt) ou de services (horaires, nombre d'allers-retours...). La relation de services peut alors être représentée sous la forme d'un hexagone (cf. schéma N° 2).

SCHEMA N° 2 LA RELATION DE SERVICE DANS LE CADRE D'UNE  
DESSERTA FERROVIAIRE

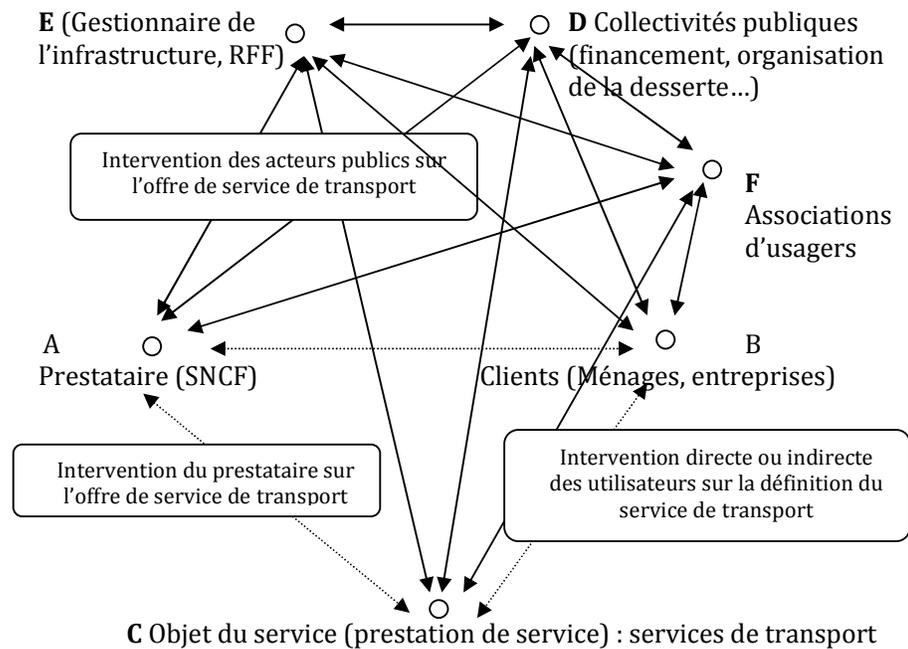
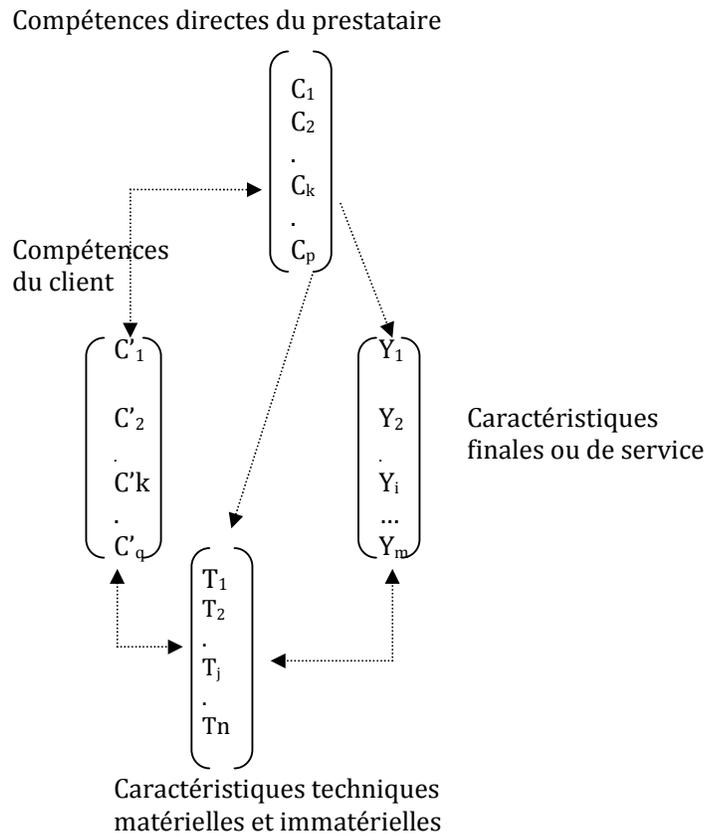


Schéma : réalisation personnelle à partir des travaux de Gadrey (Gadrey, 1994, p. 40) et Djellal, Gallouj et Gallouj (Djellal, Gallouj et Gallouj, 2004)

En outre, la question des utilisateurs est également plus complexe. En effet, les clients interviennent directement sur la définition du service de transport dans la mesure où l'offre de services est définie par rapport à une demande, à des prévisions de trafic ou d'utilisation. Mais ils sont également susceptibles d'intervenir indirectement par l'intermédiaire des associations d'utilisateurs, qui peuvent parfois peser sur la définition précise de la desserte. Ces associations d'utilisateurs sont ainsi des intermédiaires entre les prestataires et les clients.

Pour tenir compte des spécificités des services, les économistes des services (Gallouj et Weinstein, 1997, Gallouj, 2003, Gallouj, 2004 et Djellal et Gallouj, 2007, 2005) ont alors enrichi l'analyse de Saviotti et Metcalfe, (Saviotti et Metcalfe, 1984), (cf. schéma N°3).

SCHEMA N° 3 LE PRODUIT COMME VECTEURS DE CARACTERISTIQUES ET DE COMPETENCES MIS EN CORRESPONDANCE



Source : Gallouj et Weinstein, 1997, repris dans Gallouj, 2003, p. 118

Ils ont ainsi distingué, parmi les caractéristiques techniques, des caractéristiques matérielles et d'autres immatérielles ( $T_1, T_2 \dots T_n$ ) ; ces dernières étant importantes dans le cadre des services notamment mais pas exclusivement pour les services intensifs en connaissances.

Les caractéristiques techniques matérielles sont celles que j'ai évoquées pour le produit TGV (motrice, système de freinage, ou encore le réseau...). Mais en termes de service de transport ferroviaire, elles concernent également par exemple l'architecture et l'aménagement de la gare, qui devient un lieu de vie et une porte d'entrée sur la ville, ou encore les dispositifs techniques de réservation et d'information...

Les caractéristiques techniques immatérielles sont relatives aux méthodes, aux procédures nécessaires pour réaliser la production du service. Ainsi, pour produire une desserte ferroviaire, les agents en charge de la définition de la grille horaire vont utiliser des méthodes, des procédures, leur permettant, par exemple, de faire passer différents trains sur le réseau.

Les caractéristiques de service ont également été en partie évoquées (sécurité, confort...) dans l'analyse du produit TGV mais d'autres doivent être ajoutées pour analyser le service ferroviaire. C'est le cas des caractéristiques de services associées aux services de parking, de restauration, de vente de journaux, voire récemment de paniers-fraîcheur...

Gallouj et Weinstein suggèrent également d'inclure les compétences du prestataire (C) et du client (C'). La prise en compte de ces compétences est, en effet, centrale pour analyser la dimension de coproduction entre clients et prestataires caractérisant de nombreux services. Ces compétences sont elles-mêmes appréhendées sous la forme de vecteurs de compétences ( $C_1, C_2 \dots C_p$ ) et ( $C'_1, C'_2 \dots C_q$ ) (Gallouj et Weinstein, 1997).

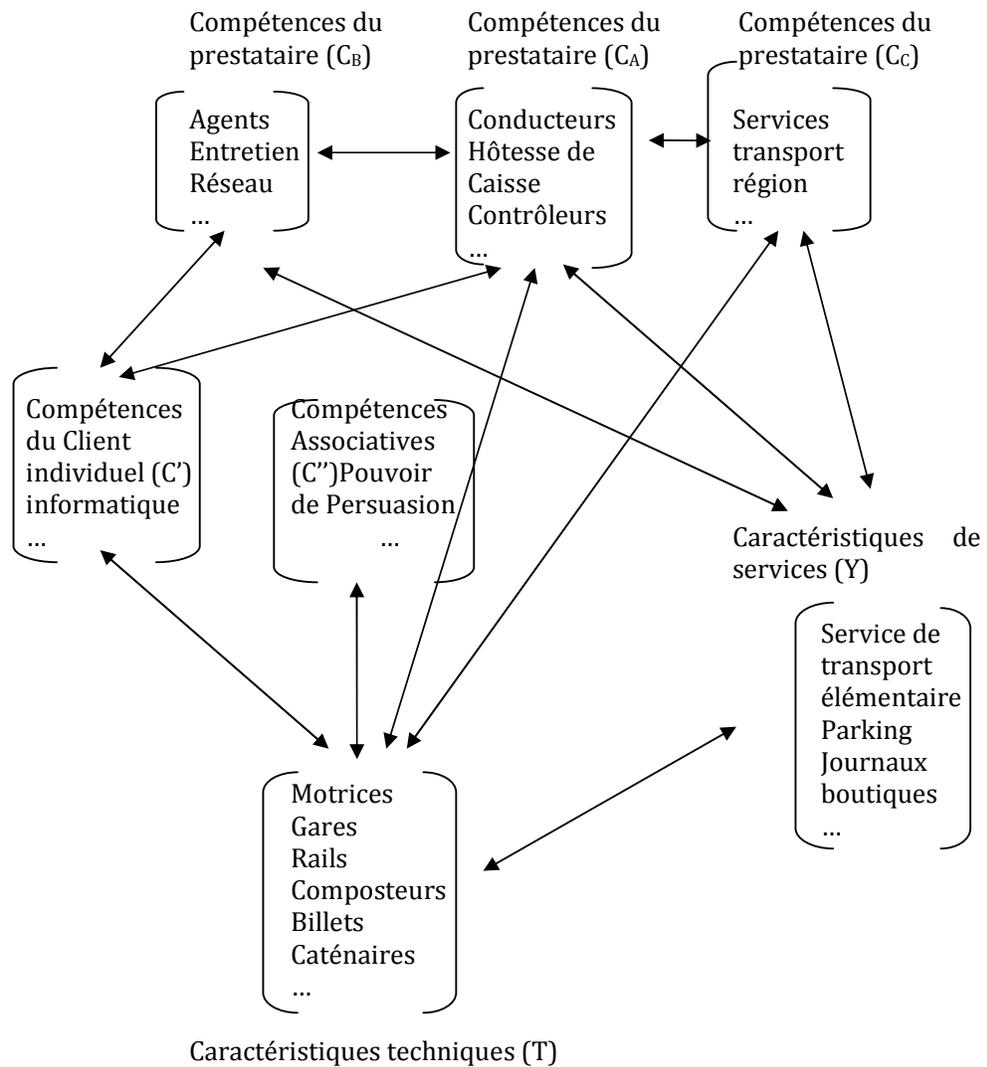
D'autres auteurs, enfin, (De Vries, 2006, cité par Gallouj et Savona, 2009) proposent de complexifier le schéma en introduisant un vecteur de caractéristiques techniques du client<sup>48</sup>. En effet, ce dernier peut lui-même utiliser des outils lui permettant d'interagir avec les caractéristiques techniques du prestataire de service. C'est le cas par exemple, lorsqu'un client réserve son billet de train sur internet avec son ordinateur personnel.

L'application de cette grille de lecture à une desserte ferroviaire conduit alors à complexifier le schéma précédent de plusieurs façons (cf. schéma N° 4).

---

<sup>48</sup> Ce vecteur n'est pas représenté sur les schémas N° 3 et N° 4.

SCHEMA N° 4 UNE REPRESENTATION LANCASTERIENNE ELARGIE DU SERVICE DE TRANSPORT FERROVIAIRE



Premièrement, la prestation est assurée par trois types d'agent, la SNCF, RFF, et la collectivité publique (cf. supra). Chaque agent dispose de compétences particulières ( $C_A$  pour la SNCF,  $C_B$  pour RFF et  $C_C$  pour la collectivité publique). La SNCF et ses agents doivent disposer de compétences liées à la conduite des motrices, à l'accueil des clients, à la gestion du site de réservation en ligne ou à la communication.... RFF dispose de compétences relatives à la construction et à l'entretien du réseau. La collectivité publique régionale, en relation avec la SNCF,

organise la desserte ferroviaire régionale (points d'arrêt, nombre d'allers-retours, horaires...).

Deuxièmement, l'analyse du client est également plus complexe. Le client traditionnel, l'usager, ne pose pas de problème particulier, même s'il est nécessaire de prendre en considération sa diversité (entreprises, ménages ou administrations).

Ses compétences sont liées à sa capacité à utiliser l'outil informatique pour imprimer les billets, construire son service de transport, rechercher les meilleurs tarifs et, pour certains clients, les négocier.

En outre, il convient de tenir compte des associations d'usagers qui disposent également de compétences (C'). Du fait de leur taille, de leur audience, ces dernières ont, en effet, une capacité plus ou moins importante de peser sur la définition des caractéristiques techniques (ouverture de point d'arrêt) ou de services (horaires, nombre d'allers-retours...). Ces associations sont donc à la fois des représentants des clients et, dans une certaine mesure, des prestataires.

Mais ce schéma doit encore être complexifié. En effet, au-delà des acteurs individuels (les clients, les prestataires, dans leur complexité et les associations d'usagers), il est nécessaire de rajouter un client qui peut être qualifié de « collectif », le territoire. Tout comme les associations d'usagers, ce dernier peut aussi dans une certaine mesure influencer sur la production du service. Cet acteur dispose également de compétences spécifiques. Dans une certaine mesure, c'est le cas tout d'abord en termes de spécialisation sectorielle (industrielle, tertiaire...) et technologique (type de process mis en œuvre dans les différentes entreprises), de type d'entreprises qui y sont implantées (grandes entreprises, établissements, filiales, structure organisationnelle...). C'est le cas également des possibles interactions productives et des complémentarités existant entre ces entreprises au sein du territoire. Sa spécialisation, le type d'activités qui est réalisé sur le territoire et ces éventuelles complémentarités, vont de fait influencer sur sa capacité à valoriser la desserte.

C'est le cas également de la capacité de ce territoire à promouvoir la coordination entre les agents publics et privés qui y sont localisés. Cette capacité qui peut être appréhendée en termes de compétences, accroîtra les possibilités de ce territoire à peser sur la définition de la desserte.

Cette grille de lecture permet d'analyser le TGV et la desserte TGV comme un faisceau d'innovations par rapport au train et à la desserte ferroviaire. Toutefois, mon objectif n'est pas ici de présenter tout ce que l'économie de l'innovation dans les services peut apporter à l'analyse des innovations que constitue une desserte TGV mais plus modestement, de proposer un début d'analyse de l'appropriation de certaines innovations par les agents individuels et collectifs ; cette appropriation étant, de mon point de vue, au cœur de la valorisation de l'infrastructure.

#### 2.1.2 LE TGV ET LA DESSERTÉ TGV, DES INNOVATIONS

---

Dans l'analyse de Metcalfe et Saviotti (Saviotti et Metcalfe, 1984), les innovations peuvent porter sur les composantes des deux vecteurs de caractéristiques mais également sur la façon dont ces caractéristiques sont « arrangées » dans le bien. Elles peuvent ainsi porter sur un changement des caractéristiques techniques (X), des caractéristiques de service (Y), sur le poids respectif des différentes caractéristiques techniques ( $X_1, X_2...X_n$ ), sur le poids respectif des différentes caractéristiques de service ( $Y_1, Y_2...Y_m$ ) ou enfin sur les arrangements entre X et Y.

Un changement complet de l'ensemble des caractéristiques techniques est alors assimilé à un changement de régime donnant naissance à une nouvelle trajectoire technologique (Saviotti et Metcalfe, 1984, p. 145). Ce changement est susceptible de se traduire par une amélioration des caractéristiques de service<sup>49</sup> ou, dans d'autres cas, être

---

<sup>49</sup> Ils soulignent que ce n'est cependant pas toujours le cas.

associé à de nouvelles caractéristiques de services (un nouveau vecteur  $Y$  ( $Y_{21}, Y_{22}, Y_{2m}$ )).

Parfois, seules quelques caractéristiques techniques sont modifiées. Ces changements s'inscrivent alors dans le cadre du même régime technologique avec cependant là aussi de possibles améliorations des caractéristiques de services.

De même, dans l'analyse de Gallouj, (Gallouj, 2003, p. 119), sont considérées comme des innovations d'amélioration des caractéristiques de service, techniques et/ou des compétences, des innovations qui ne remettent pas en question l'ensemble ( $T, Y, C, C'$ ). Si on transpose cette analyse dans le cas d'une desserte ferroviaire, une innovation d'amélioration est une innovation qui ne remet pas en question l'ensemble ( $T, Y, C_A, C_B, C_C, C', C''$ ). La desserte TGV me semble correspondre à cette dernière configuration.

#### A) LA DESSERTTE TGV, DES INNOVATIONS D'AMELIORATION DES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET DE SERVICE

La desserte TGV peut être considérée comme une innovation d'amélioration des caractéristiques techniques. C'est en effet une desserte qui est produite avec un TGV, qui, comme son nom l'indique, circule à grande vitesse sur des rails spécifiques mais qui est « une adaptation directe des techniques ferroviaires classiques » (Klein, 2001, p. 13). La desserte TGV Est-européenne s'inscrit dans le prolongement de cette innovation dans la mesure où certaines caractéristiques techniques ont été modifiées (puissance des motrices, stabilité des rames...)<sup>50</sup>.

Ce faisant, une des caractéristiques de service de la desserte ferroviaire, la vitesse, est améliorée lors d'une desserte ferroviaire à grande vitesse. Dans le cas de la desserte Est-européenne, l'amélioration est encore plus importante. En effet la LGV Est-européenne est la

---

<sup>50</sup> La rénovation des gares et la création de nouvelles gares correspondent également à des modifications des caractéristiques techniques.

première ligne sur laquelle, les TGV atteignent régulièrement en utilisation commerciale une vitesse de 320km/heure.

Le produit TGV est donc associé à une innovation d'amélioration concernant une caractéristique de services.

Ainsi il est possible, premièrement, de se rendre plus rapidement à Paris puisqu'au départ de Reims, la durée du trajet diminue de 53%. Cette rapidité accrue permet dorénavant de faire l'aller-retour dans la demi-journée.

Deuxièmement, le changement dans les caractéristiques de service permet de supprimer la rupture de charge et donne accès en train à des destinations qui, jusque là n'étaient accessibles que par un changement de train (Strasbourg), voire un changement de gare à Paris (Nantes, Bordeaux, Rennes, Lille...).

Troisièmement, dans certains cas, des espaces qui n'étaient jusque là pas desservis par voie ferroviaire, le sont désormais. C'est le cas de la gare Meuse, de la gare Lorraine, de Marne la Vallée, de l'aéroport de Roissy ou encore de la gare de Massy.

Il s'agit bien ici d'innovations d'amélioration de services par rapport à une desserte ferroviaire.

Mais il est également possible d'analyser la desserte TGV en tant qu'ensemble d'innovations incrémentielles. Ces dernières correspondent à « l'ajout d'incréments » (Gallouj, 2003, p. 119)<sup>51</sup>, c'est-à-dire d'une ou de plusieurs caractéristiques de services, qui augmentent l'utilité des agents qui en bénéficient et qui modifient à la marge la structure générale du système.

Ainsi le vecteur Y est modifié par l'adjonction en son sein d'une nouvelle caractéristique de service.

---

<sup>51</sup> Il distingue également des innovations radicales qui modifient l'ensemble (T, Y, C, C'), des innovations qualifiées d'ad hoc, des innovations de recombinaison et des innovations de formalisation. Ces innovations ne seront pas développées ici dans la mesure où il s'agit de se focaliser sur l'appropriation de certaines innovations.

## B) LA DESSERTE TGV, DES INNOVATIONS INCREMENTIELLES DANS LES CARACTERISTIQUES DE SERVICE

---

Il peut y avoir innovation incrémentielle lorsque, premièrement, de nouveaux services liés au transport à grande vitesse sont apportés aux voyageurs qui l'utilisent ou lorsque de nouveaux modes de gestion des relations à la clientèle sont susceptibles d'être mis en place.

Sur le premier point, depuis le 7 décembre 2007 a circulé, pour la première fois au monde, à 320 km/heure, un TGV équipé d'une connexion WiFi<sup>52</sup>. Cette innovation technique, s'il elle est commercialisée se traduit ainsi par une innovation de services permettant aux usagers d'être connectés à internet à 320km/heure<sup>53</sup>.

Sur le second point, l'agglomération rémoise est une destination qui a fait l'objet de l'introduction d'une innovation complémentaire dans le processus de production du service à la clientèle. En effet, de nouvelles modalités de gestion de la relation avec cette clientèle ont été mises en place par la SNCF. Cette dernière a ainsi créé un système d'abonnement avec réservation uniquement sur internet (le e-forfait), qui permet aux anciens abonnés ou aux nouveaux abonnés<sup>54</sup> qui le désirent de réaliser jusqu'à 500 réservations par an mais ce uniquement sur internet, sur les trajets entre Reims ou la gare Champagne-Ardenne, d'une part et Paris, d'autre part ; la carte d'abonné faisant office de titre de transport. Cette innovation est un réel succès. Selon la SNCF, elle aurait permis de doubler le nombre d'abonnement Reims-Paris et a donc conduit à une utilisation accrue de l'infrastructure.

Dans les deux cas, ces innovations incrémentielles ont également été accompagnées d'innovations dans les vecteurs de compétences que ce soit des prestataires ( $C_A, C_B, C_C$ ) ou des clients ( $C', C''$ ). En effet, les prestataires et plus précisément ici la SNCF a du construire les

---

<sup>52</sup> Une telle innovation a déjà été proposée sur le Thalys et sur le TGV Paris-Bordeaux-Pau dès 2003 mais à des vitesses inférieures.

<sup>53</sup> Cet essai, réalisé sur trois TGV de la ligne à grande vitesse du TGV Est, est concluant. A l'automne 2009, la connexion devrait être proposée sur les 52 rames du TGV Est Européen.

<sup>54</sup> Les conditions financières sont très avantageuses pour les abonnés depuis plus de deux ans, un peu moins pour les abonnés depuis un an ou pour les nouveaux abonnés.

compétences lui permettant de produire ces différents services (connexion Wifi à 320 km/h, mise en place sur internet d'un nouveau système d'abonnement sans titre de transport).

Deuxièmement, et comme cela a été souligné à plusieurs reprises dans le premier paragraphe de ce chapitre (cf. supra) la desserte TGV ajoute à la desserte ferroviaire traditionnelle une caractéristique de service spécifique en termes d'image. Ainsi, au-delà des usages directs de la desserte en termes d'accessibilité et qui constituent des innovations d'amélioration, l'image que confère la desserte TGV peut être considérée comme une caractéristique de services supplémentaire du transport ferroviaire. Cette caractéristique peut être qualifiée de sémiotique au sens où elle est porteuse d'un signe pour de nombreux acteurs des territoires desservis mais également de l'extérieur. De la même façon qu'un vêtement de marque dispose d'une utilité spécifique liée à la marque, qui est de distinguer celui ou celle qui la porte, la desserte TGV fournit aux territoires un signe de distinction. Elle correspond donc là aussi à une innovation incrémentielle.

De nouveau la question des compétences des « clients » se pose ici de façon importante. En effet, la capacité du territoire à bénéficier de cette innovation incrémentielle dépend de sa capacité, i.e. de ses compétences, à se l'approprier, (cf. supra).

La desserte TGV peut enfin être analysée comme une innovation relationnelle.

### 2.1.3 LA DESSERTTE TGV, UNE INNOVATION RELATIONNELLE

---

Une innovation relationnelle de service peut être définie comme l'émergence de nouveaux partenariats, qui jusque là n'existaient pas, entre des acteurs pour produire un service.

Or la desserte TGV Est-européenne est la première ligne à grande vitesse ayant fait l'objet d'un accord de cofinancement *ex ante* par les collectivités locales et les Etats desservis (Luxembourg notamment). Des

débats ont été nécessaires afin de dégager un consensus<sup>55</sup>. Ces derniers ont façonné la desserte. Ainsi la région Champagne-Ardenne a souhaité et obtenu que davantage de villes en région soient desservies. Par ailleurs, cette région et le Conseil général des Ardennes ont financé une liaison TER entre la gare d'interconnexion et la gare centrale de Reims. En outre, des communes du Sud de Reims ont obtenu un arrêt à la gare Champagne-Ardenne de Bezannes, des TGV en provenance de Bar le Duc. Enfin, la commune d'Epernay qui n'était pas reliée à cette gare lors de la mise en service a obtenu une desserte directe en passant par Reims, permettant ainsi aux sparnaciens d'y accéder sans changement de train, deux fois par jour. Ainsi, la desserte TER de la gare nouvelle d'interconnexion - la seule dans ce cas sur la LGV Est - permet à des habitants plus nombreux d'accéder à l'interconnexion.

En outre, cette LGV est la première ligne mise en service depuis la séparation entre le gestionnaire de l'infrastructure (RFF) et le transporteur exploitant (SNCF).

La définition du tracé et de la nouvelle offre de service associée à la desserte TGV Est-européenne a ainsi été coproduite par RFF, la SNCF, et les collectivités publiques qui ont financé la LGV (cf. supra). Elle a exigé que ces trois acteurs se coordonnent. La coproduction de cette desserte a alors nécessité l'acquisition de compétences de la part de chacun de ces acteurs. Le cofinancement de l'infrastructure, le tracé de la ligne et l'emplacement des arrêts et des gares, sur lesquels repose la nouvelle desserte TGV, peuvent ainsi être appréhendés en termes d'innovation relationnelle coproduite par RFF, la SNCF et les collectivités concernées.

Dans une certaine mesure, elle a également été coproduite par les associations d'usagers qui, en tant que représentantes des contribuables ont fait valoir que ceux-ci avaient participé à son financement. Elles ont donc également pesé sur la définition et les modifications ultérieures de la desserte.

---

<sup>55</sup> Ce consensus relatif à la localisation des gares est pour la Lorraine, semble-t-il temporaire puisque la gare de Cheminot-Louvigny qui est l'actuelle gare Lorraine devrait être remplacée par la gare de Vandières qui est elle connectée au réseau TER.

Elle est, enfin, la première ligne à grande vitesse mise en service depuis le transfert de l'organisation des transports régionaux aux régions, ce qui s'est traduit par une réorganisation des transports régionaux, susceptible d'être à l'origine d'innovations de services de transport complémentaires.

La desserte TGV peut donc être analysée comme un faisceau d'innovations de services. Cette desserte véhiculée par une innovation technique de produit, est porteuse d'innovations de services d'amélioration et incrémentielles. Elle est, enfin, le fruit d'innovations relationnelles dans la définition du service de transport. Mais si la desserte peut être analysée comme un faisceau d'innovations du point de vue des producteurs, il est nécessaire d'analyser la façon dont les acteurs des territoires desservis vont se les approprier. C'est en effet dans cette appropriation que résident, de mon point de vue, les effets TGV.

## 2.2 L'APPROPRIATION DES INNOVATIONS ASSOCIEES A LA GRANDE VITESSE FERROVIAIRE AU CŒUR DE SES EFFETS EN TERMES DE DEVELOPPEMENT LOCAL

Une desserte TGV ne suffit pas en soi pour qu'émergent des effets TGV. En outre, les politiques d'accompagnement sont, en elles-mêmes, insuffisantes comme le montre l'échec d'un certain nombre de parcs d'activité localisés près de gares TGV. De mon point de vue, l'émergence de dynamiques dépend de la façon dont les agents susceptibles d'en bénéficier vont s'approprier le faisceau d'innovations qui la caractérisent, autrement dit vont l'intégrer dans leurs comportements, voire vont en produire de nouvelles. Ainsi, si la nouvelle desserte ouvre des potentialités, leur réalisation dépend de l'action des acteurs qui y ont accès. Les caractéristiques et les modalités d'appropriation de ces innovations constituent l'élément central dans la valorisation de l'infrastructure (2.2.1). Cette appropriation qui porte sur les caractéristiques de service dont est porteuse la desserte TGV exige d'analyser les comportements et les compétences de différents types d'utilisateurs, comme les entreprises mais également les collectivités

locales. Cette appropriation peut être individuelle par les entreprises ou les collectivités (2.2.2). Elle peut également donner naissance à des innovations de services complémentaires développées individuellement et/ou collectivement (2.2.3). C'est dans ce dernier cas, lorsqu'émergent des innovations relationnelles entre plusieurs acteurs produisant collectivement des grappes d'innovation, que des dynamiques sont susceptibles de se produire et d'être ainsi à l'origine des effets TGV (2.2.4).

#### 2.2.1 L'APPROPRIATION DES INNOVATIONS : LA NECESSITE D'UNE ANALYSE PLURIELLE

---

En économie, l'appropriation d'une innovation est définie comme la capacité d'un agent, en règle générale une firme, de tirer profit d'une innovation ou de connaissances qu'il a produites. L'appropriation constitue ainsi la capacité qu'a un agent d'obtenir la propriété des résultats des connaissances et des innovations produites. L'appropriation à laquelle je fais référence ici est de nature différente puisqu'il s'agit d'une appropriation d'innovations de service de transport par des utilisateurs qui, pour certains d'entre eux (collectivités, associations d'utilisateurs), ont pu participer à la production de ces innovations.

Différents auteurs se sont interrogés sur l'appropriation régionale d'infrastructures nouvelles et notamment de lignes à grande vitesse, dans le cas, soit de projets fortement contestés, soit au contraire de projets pour lesquels les attentes des acteurs en termes de développement local ou d'attractivité étaient importantes (Boursier-Mougenot et Ollivier Trigalo, 1996, pour le TGV-Est, Ménéraut, 1996, 1997, sur le cas du TGV Nord, Camillerapp, 1997, dans l'analyse du projet de TGV Bretagne-Pays-de Loire, Ménéraut, 2000, sur le cas du TGV en Wallonie et en Bretagne). Ces analyses montrent que cette appropriation régionale est un processus s'établissant au travers de compromis locaux entre les acteurs concernés par le projet TGV et sa construction (Bazin, Beckerich, Delaplace et Masson, 2006a, b, c et d), Bazin, Beckerich, Delaplace, 2006

et 2009). Ces compromis qui vont être formalisés dans la définition précise du projet adopté (tracé, localisation des arrêts, lieux d'interconnexion avec les autres réseaux) vont naître de la façon dont les acteurs l'intègrent dans les logiques locales de développement. Pour autant, l'appropriation à laquelle font référence ces auteurs est une appropriation de l'infrastructure et non pas une appropriation des innovations de services de transport que permet l'infrastructure.

Pour analyser cette appropriation, reprenant le concept d'ordres multiples (Godard, 2004) évoqué dans l'introduction de ce document de synthèse, il est fondamental de mobiliser les autres sciences sociales dans la mesure où elles permettent de construire des points de vue multiples sur l'objet étudié. C'est le cas de la sociologie des usages (Akrich, 1990, Stewart & Williams, 2005), de la sociologie de la communication (Proulx, 2005, Proulx, Rueff et Lecomte 2007), de l'anthropologie (Desjeux, 2003), de la gestion sur la thématique de l'appropriation des outils de gestion (De Vaujany, 2006), ou du marketing (Chaney D., 2008), de l'apprentissage organisationnel (Argyris et Schön, 2002), ou encore de la géographie (Boursier-Mougenot et Ollivier Trigalo, 1996, Ménerault, 1996, 1997, 2000).

Ainsi si un TGV est en soi un objet technique, le TGV et la desserte TGV sont des « produit-services » dont les agents se font une représentation au sens où ils en ont une image. Ainsi, reprenant l'analyse de Desjeux, selon laquelle « un nouvel objet technique pris au départ de sa trajectoire de diffusion peut provoquer une mobilisation intense de l'imaginaire social » (Desjeux, 2003, p. 8), le TGV et la desserte qui lui est associée véhiculent une telle dimension imaginaire au-delà de ses usages. Cette dimension imaginaire peut être positive (la desserte TGV qui apporte croissance et prospérité aux territoires desservis) ou négative (la desserte TGV qui est susceptible de transformer une ville en cité-dortoir ou qui est susceptible d'engendrer une élévation des prix de l'immobilier). Ainsi « saisir la signification d'un dispositif technique, c'est comprendre comment ce dispositif réorganise différemment le tissu de relations, de toute nature, dans lequel nous sommes pris et qui nous définissent » (Akrich, 1990, p. 2).

Mais la desserte TGV est également porteuse de multiples innovations de services auxquelles les agents ont ou n'ont pas accès, qu'ils peuvent avoir contribué à produire, qu'ils peuvent ou non utiliser de façon plus ou moins importante et qu'ils peuvent, enfin, s'approprier en l'intégrant dans leurs comportements. Cette appropriation concerne donc, dans certains cas, la production de ce faisceau d'innovations mais également son usage. Elle va au-delà de la simple adoption, du simple usage dans la mesure où elle est susceptible de modifier les actions des agents. Elle dépend en outre des compétences dont ils disposent.

En effet, l'appropriation implique de maîtriser l'objet, d'en intégrer l'usage dans sa vie quotidienne mais également que cet usage « fasse émerger de la nouveauté dans la vie de l'utilisateur. » (cf. Proulx, Rueff et Lecomte 2007, p. 9-10 et Chaney, 2008). Ainsi, l'accès ne suffit pas pour qu'il y ait appropriation. Cette dernière nécessite que les agents aient un rôle actif à l'égard de l'innovation. Cela est d'autant plus vrai pour des innovations de service. En effet, les utilisateurs de la desserte TGV, au travers de leur action sur les caractéristiques techniques, ont pu, dans une certaine mesure, participer à leur production.

Comme les utilisateurs interagissent avec les prestataires du service, cette appropriation est susceptible d'influer sur les comportements de ces prestataires, ainsi que sur les caractéristiques techniques et de services des innovations de service<sup>56</sup>.

L'analyse du faisceau d'innovations de service présentée (cf. supra) a, me semble-t-il, une certaine valeur heuristique et ce à deux égards. Premièrement, elle offre une analyse de la desserte TGV comme porteuse d'innovations (cf. supra) qui, chacune, peut être appropriée individuellement ou collectivement par les acteurs. Deuxièmement, elle permet d'intégrer la capacité qu'ont les acteurs (qu'il s'agisse des

---

<sup>56</sup> D'un certain point de vue, l'analyse se rapproche ici des analyses de Lundvall relatives aux interactions entre producteurs et utilisateurs qui sont supposées être prédominantes au sein d'un système national d'innovation (Lundvall, 1998, 1992). Ces analyses mobilisées dans le cas d'innovations de produit sont particulièrement adéquates pour analyser les innovations de services, qui, sont coproduites par le ou les prestataires et les utilisateurs.

prestataires ou des différents types de clients) de s'approprier ces différents types d'innovation, i.e. la façon dont ils les intègrent ou non dans leurs comportements respectifs à partir des compétences dont ils disposent. Ce faisant, cette appropriation peut à son tour générer des innovations de services complémentaires.

### 2.2.2 L'APPROPRIATION INDIVIDUELLE DE LA DESSERTE TGV

---

Les utilisateurs de l'innovation peuvent être des agents individuels. Ce peut être des firmes qui utilisent l'innovation dans leur processus de production. Ce peut être des consommateurs individuels ou collectifs i.e. des ménages (point que je n'aborderai pas dans cette HDR). Ce peut être enfin la collectivité locale du territoire desservi. Pour les entreprises qui y ont accès et dont les salariés se déplacent fréquemment, une première forme d'appropriation des innovations que constitue la desserte consiste à modifier leur processus de production et leur organisation du travail. Cette appropriation peut alors être considérée comme une innovation de processus associée à une innovation organisationnelle (a). Une seconde forme d'appropriation pour des acteurs, et c'est le cas essentiellement pour les collectivités locales, consiste à utiliser la desserte et l'innovation incrémentielle en termes d'image qu'elle véhicule, pour communiquer individuellement sur leur territoire (b).

#### A) L'APPROPRIATION DE LA DESSERTE TGV, COMME UNE INNOVATION DE PROCESSUS ET D'ORGANISATION POTENTIELLE POUR LES ENTREPRISES

---

Une nouvelle desserte TGV peut être analysée comme une innovation de processus pour les entreprises qui l'utilisent, voire comme un outil au service de la création d'une entreprise. Dans le premier cas, une entreprise existante est susceptible d'intégrer la nouvelle desserte dans son organisation, ses choix et sa stratégie. Dans le second, l'arrivée d'une telle desserte peut conduire à la création d'une nouvelle entreprise souhaitant produire une nouvelle offre.

Mais pour qu'il y ait une réelle appropriation, l'entreprise existante doit modifier son processus de production. Pour une nouvelle entreprise, le processus de production doit intégrer la desserte.

L'économie et la gestion de l'innovation de même que la gestion du changement organisationnel fournissent des outils d'analyse intéressants. Comme dans le cas de l'émergence de l'informatique, où la production de l'innovation radicale que constituait l'informatique par rapport à la mécanographie nécessitait la mise en œuvre des changements organisationnels, une hypothèse analogue pourrait ici être formulée. La desserte TGV peut devenir une innovation de processus dans une entreprise dès lors que celle-ci met en œuvre une innovation organisationnelle et qu'elle modifie ses routines. En effet, et toutes proportions gardées, de même que l'introduction, dans une entreprise de construction de montgolfière, d'un système de découpe laser constitue pour cette entreprise une innovation de processus, l'instauration d'une desserte TGV peut se traduire par une modification dans la façon dont les entreprises qui y ont accès réalisent leur activité économique.

Cela semble pouvoir être le cas des entreprises dont la réalisation de l'activité exige des contacts fréquents avec les clients ou les fournisseurs ou des établissements dont les cadres dirigeants se déplacent fréquemment au siège, si ce dernier est localisé dans une ville desservie.

Ainsi, l'organisation du travail des consultants travaillant dans des cabinets conseil dans des villes desservies peut être modifiée. En effet, la desserte TGV peut éventuellement leur permettre de se rendre dans la demi-journée dans ces villes et de remplacer des relations à distance par des contacts en face à face avec les clients. De même, les éventuelles nouvelles dessertes directes (aéroport de Roissy, villes de province) peuvent permettre aux cadres qui se déplacent fréquemment à l'international ou en province de le faire plus facilement. Lorsqu'ils l'utilisent, cette dernière peut donc être considérée comme une innovation de processus et une innovation organisationnelle du point de vue de l'entreprise. En effet, leur productivité peut être accrue dans la mesure où le TGV est également un lieu de travail contrairement à la

voiture ; il est une forme d'extension du bureau. L'innovation de services que constitue la connexion Wifi (cf. supra) participe évidemment à faire du temps du trajet un temps dédié au travail qui est susceptible d'accroître la productivité.

Cette nouvelle desserte peut donc modifier le processus de production des services des entreprises dont l'activité nécessite des déplacements fréquents vers la capitale et les autres destinations desservies. Mais cette modification dans le processus de production dépend de la capacité de l'entreprise à réorganiser, à repenser son processus de production.

Cette première forme d'appropriation individuelle par les entreprises est, à ce jour, restée très faible dans l'agglomération rémoise.

Si les entreprises de la région accordent une grande importance à la desserte TGV, c'est davantage en termes d'image pour le territoire qu'en termes d'utilisation (Bazin, Beckerich et Delaplace, 2006). Ces résultats sont confirmés par l'étude réalisée par la Chambre de Commerce et d'Industrie de Reims et Epernay (CCIRE) auprès des entreprises de la région (CCIRE, 2007). En effet, alors que 86% des entreprises interrogées considèrent que le TGV aura un effet en termes d'image et d'attractivité du territoire, seules 47% évoquent un impact positif sur les déplacements professionnels et 38% sur les déplacements des clients ou fournisseurs. La question de la nature des entreprises et des compétences dont elles disposent est peut-être susceptible de l'expliquer. Dans la région, les entreprises industrielles sont, pour l'essentiel, constituées d'établissements de grands groupes et les entreprises de services aux entreprises sont, non seulement, peu nombreuses mais de plus orientées essentiellement vers le marché local.<sup>57</sup>

Mais outre cette première forme d'appropriation, l'image véhiculée par la desserte et qui constitue une innovation incrémentielle peut être

---

<sup>57</sup> Une autre explication peut également être avancée : la desserte ferroviaire est susceptible d'engendrer une rupture de charge par rapport au transport routier pour se rendre dans des destinations éloignées de la gare.

utilisée à des fins de marketing territorial par un certain nombre d'acteurs. C'est le cas de la ville mais également d'autres acteurs ayant en charge d'une manière ou d'une autre le développement du territoire.

B) L'APPROPRIATION D'UNE INNOVATION INCREMENTIELLE ASSOCIEE A LA DESSERTE TGV : L'IMAGE COMME OUTIL DE MARKETING TERRITORIAL

Comme, je l'ai souligné précédemment, la desserte TGV constitue une innovation incrémentielle au sens où elle ajoute, à la desserte, une caractéristique de services supplémentaire en termes d'image et de sens, dont peuvent bénéficier les territoires desservis. Ces derniers, en fonction des compétences dont disposent les acteurs qui, à différents niveaux, ont en charge leur développement peuvent s'approprier cette innovation incrémentielle. Cette appropriation de la caractéristique sémiotique du TGV peut se faire en matière de communication. L'image est, en effet, de façon croissante un attribut du territoire utilisé afin de se différencier d'autres territoires.

Dans l'agglomération rémoise, de nombreux acteurs se sont approprié l'arrivée du TGV dans leur politique de communication. Mais cette appropriation a été, pour l'essentiel, individuelle (Blanquart et Delaplace, 2008). L'office du Tourisme de Reims, la ville, l'agence de développement, Reims Champagne Développement, récemment rebaptisée Invest in Reims<sup>58</sup>, ont ainsi mené des campagnes de publicité visant à renouveler l'image de la ville. Elles ont toutes essayé de valoriser les patrimoines de la ville (historique, religieux, culinaire ou sportif), en lui insufflant une touche de modernité, voire en communiquant de façon décalée<sup>59</sup>. Mais ces campagnes de communication sont restées peu coordonnées. Tout au plus, ces différents organismes ont évité de faire

---

<sup>58</sup> Si RCD a été créée en 2003, soit bien avant l'arrivée du TGV, cette création traduit une volonté de redynamiser la ville.

<sup>59</sup> La ville de Reims a lancé une campagne de publicité dans des journaux peu ciblés habituellement par les collectivités locales comme les Inrockuptibles. Ces campagnes ont mis en scène Jeanne la Rocheuse, Clovis l'entrepreneur ou encore Just et Raymond, footballeurs du mercredi en se fondant sur les patrimoines (historique, culturel ou sportif) de la ville. De même Invest in Reims a conduit une campagne de publicité vantant la douceur du climat rémois...

paraître leurs encarts publicitaires en même temps sur le même support<sup>60</sup>.

Cette multiplicité des politiques de communication a présenté l'avantage de faire parler de la ville dans de nombreux domaines et sur de nombreux supports<sup>61</sup>. Mais elle a également conduit à un brouhaha communicationnel.

De son côté, depuis avril 2007, la SNCF a communiqué de façon différente sur les villes desservies de l'est de la France en éditant un guide du routard hors série « l'Est : Escapades à très grande vitesse », disponible dans les librairies, qui recense les sites et les meilleures adresses du guide du routard pour les trois régions françaises traversées ainsi que pour la Suisse, l'Allemagne et le Luxembourg<sup>62</sup>.

Mais les acteurs ne sont pas allés au-delà de la seule appropriation individuelle en termes de communication autour de l'infrastructure et des services de transport qu'elle fournit.

Une autre forme d'appropriation consiste à produire, à partir des innovations d'amélioration que constitue la desserte, des innovations de produit/services complémentaires. Cette forme d'appropriation plus complexe peut être individuelle et/ou collective.

### 2.2.3 L'APPROPRIATION DU FAISCEAU D'INNOVATIONS ASSOCIEES A LA DESSERTE TGV PAR LA PRODUCTION DES SERVICES COMPLEMENTAIRES

Une autre forme d'appropriation de la desserte consiste à l'utiliser afin de produire des services complémentaires, qui, pour les acteurs qui

---

<sup>60</sup> Entretiens réalisés avec Sylvie Bazin et Christophe Beckerich, avec la direction de la communication à la ville de Reims fin 2007 et avec la directrice de l'office du Tourisme, début 2008.

<sup>61</sup> Au comptoir de l'office de Tourisme de Reims, le nombre de franciliens demandant des renseignements a progressé de 66%, Journal l'Union, 6 juin 2008.

<sup>62</sup> Une version synthétique sur les trois régions françaises est également disponible dans les gares.

les produisent comme pour les agents qui sont susceptibles de les utiliser, peuvent être considérées comme des innovations. Ces innovations peuvent être analysées comme le produit des stratégies d'accompagnement qui semblent jouer un rôle important mais non suffisant dans les dynamiques autour de l'arrivée d'une desserte TGV (Ollivro, 1997). Elles peuvent émerger dans le domaine du transport (A), dans celui du tourisme (B) ou encore dans le domaine de l'immobilier d'entreprises (construction et location de bureaux...) (C). Certaines peuvent être produites individuellement par des entreprises, mais d'autres nécessitent une mise en réseau de différents acteurs.

#### A) LA PRODUCTION DE SERVICES COMPLEMENTAIRES DANS LE DOMAINE DU TRANSPORT

---

Une nouvelle desserte peut être accompagnée de services complémentaires liés directement au transport dans sa composante physique ou dans sa composante commerciale. C'est le cas lorsque des services de transport complémentaires (organisation des taxis, parkings, location de voiture à la gare, réorganisation des TER, des transports collectifs...) sont proposés.

En matière d'interconnexion TER ou de transport collectif urbain, cette offre de services complémentaires est aujourd'hui coproduite par plusieurs prestataires (la SNCF, la Région, éventuellement certaines collectivités locales et le prestataire de services de transport urbain). En termes d'offre de parkings, le service est coproduit par la SNCF, la collectivité locale et les prestataires de services privés....

En outre, la gare, qui constitue une des portes d'entrée de la ville, est un élément autour duquel la collectivité locale peut redéfinir cette ville. Le plan de déplacement urbain peut être modifié pour tenir compte de cette desserte, voir de l'implantation d'une nouvelle gare.

L'agglomération rémoise a été caractérisée par la production de tels services complémentaires.

Comme cela a été le cas dans de nombreuses villes desservies, l'arrivée de la desserte TGV s'est ainsi traduite par des diagnostics

concernant la ville qui ont conduit à la définition et à la mise en œuvre de politiques intégrant la nouvelle desserte. Ainsi, l'existence de la gare Champagne-Ardenne localisée à Bezannes, petit village séparé de l'agglomération rémoise par 500 mètres de terres agricoles a conduit cette dernière à repenser la façon dont l'autoroute pénètre dans la ville<sup>63</sup>.

De la même façon, des services d'interconnexion ont été mis en place grâce à la volonté de la région Champagne-Ardenne et du Conseil général des Ardennes. La gare Champagne-Ardenne est accessible en TER pour les ardennais mais également pour les habitants de Saint-Dizier, Vitry-le-François et Châlons-en-Champagne (cf. supra). Cette interconnexion leur permet de bénéficier indirectement en TER d'un accès à toutes les destinations de province.

De même, l'accès aux gares a été amélioré du point de vue de la desserte par transport collectif. L'agglomération rémoise a ainsi mis en place une desserte de la gare Champagne-Ardenne en transport collectif routier et envisage, à terme, de refonder l'organisation de ses transports collectifs en liaison avec la mise en place d'un tramway.

Il y a ici une coproduction de nouveaux services par plusieurs prestataires, qui se sont appropriés le faisceau d'innovations que constitue la desserte TGV et l'ont intégré dans leur comportement en modifiant leur propre offre de services. Ce faisant, ils ont facilité son appropriation par les usagers.

## B) LA PRODUCTION DE SERVICES COMPLEMENTAIRES DANS LE DOMAINE DU TOURISME

---

Le tourisme urbain fait l'objet d'une attention particulière depuis quelques années dans de nombreuses villes. C'est, en effet, un tourisme qui se développe de façon importante en raison, d'une part, du fractionnement croissant des temps de vacances et, d'autre part, de la

---

<sup>63</sup> La déclaration d'utilité publique du contournement sud de l'agglomération rémoise a ainsi été signée en 1996 comme celle de la LGV-Est. Les travaux viennent cependant juste de commencer.

réduction du temps de travail (Bazin, Beckerich, Delaplace, 2009b, 2007b).

Ce tourisme, qui est caractérisé par des déplacements de courte durée en fin de semaine, peut être favorisé par l'existence d'une desserte de qualité et rapide. Les acteurs du tourisme urbain peuvent donc s'emparer de la desserte TGV pour produire différentes innovations de services complémentaires. L'arrivée d'une desserte TGV peut donner lieu à la production de packages (Billet + hôtel, billet + séjour, Billet + spectacle...) nécessitant la coordination de plusieurs acteurs, le prestataire du service de transport et les prestataires touristiques (agences de voyage, restaurateurs et hôteliers).

De même, le tourisme d'affaires connaît une forte croissance bien que très dépendante de la conjoncture. Ce type de tourisme qui est également caractérisé par des déplacements de courte durée, mais cette fois en semaine, peut aussi bénéficier d'une desserte à grande vitesse, comme le montre l'analyse des expériences passées de desserte TGV (cf. Bazin, Beckerich et Delaplace, 2007).

Dans l'agglomération rémoise, le secteur du tourisme a ainsi été caractérisé par la production d'actions commerciales associant un organisme public (Comité départemental du tourisme, Office de tourisme, voire association d'offices de tourisme de plusieurs villes) et des acteurs privés (hôteliers, restaurateurs)<sup>64</sup>. Pour autant, ces innovations de services ont émergé en même temps que la desserte sans y être articulées. La SNCF, qui est le prestataire du service de transport que constitue la desserte à grande vitesse, est en outre absente de ces actions dans l'agglomération rémoise. Or ainsi que le soulignait en 2003, K. Speck, elle est pourtant, dans ce qu'elle qualifie de système TGV, « au cœur des processus décisionnels, polarisant l'ensemble des interactions entre les différents acteurs » (Speck K., 2003, p. 35).

---

<sup>64</sup> Marnothérapie pour le département de la Marne, programme de fidélisation baptisé club des mille sourires pour Reims, circuit de 4 jours et 4 nuits baptisé opération Tempora et proposé par l'office du tourisme de Reims et les villes de Charleville, de Sedan et de Laon.

L'exemple du marché de Noël est, à cet égard, symptomatique. Pour promouvoir le village de Noël<sup>65</sup> et plus largement le Noël de champagne (circuit qui relie les villes autour de Reims avec des crèches), les acteurs privés (dont les Vitrites de Reims (association de commerçants)), publics (office de tourisme et Mairie de Reims voire d'Épernay et des villages avoisinants) ont coordonné de façon importante leur communication. La SNCF, quant à elle, n'a pas vendu cette destination<sup>66</sup>. Aucune offre supplémentaire n'a été proposée. En revanche, elle l'a fait pour le marché de Noël de Strasbourg, il est vrai plus renommé et sans doute plus rentable pour elle, en proposant 27 000 places supplémentaires pendant 4 week-ends (du vendredi au dimanche) soit l'équivalent de 77 trains<sup>67</sup>. Dans la même perspective, à Lille au moment de la grande braderie, la capacité de certains TGV entre Lille et Paris est augmentée<sup>68</sup>.

Quelques acteurs privés se sont lancés, de façon individuelle, dans la production de services complémentaires dans le domaine du tourisme. C'est le cas de la création d'une résidence hôtelière à côté de la gare. En revanche, certains acteurs stratégiques du tourisme sur l'agglomération (les maisons de champagne) sont de plus en plus réticents à faire visiter leurs caves, selon eux, pour des raisons de sécurité, mais aussi vraisemblablement parce que cette activité, si elle est extrêmement importante pour le développement du tourisme dans l'agglomération, est très peu rentable (cf. également sur ce point Bazin, Beckerich, Delaplace, 2007, 2009b).

---

<sup>65</sup> Selon les études menées, ce village de Noël accueille près de 2 millions de personnes.

<sup>66</sup> Information obtenue par échange de mail auprès de la direction de la SNCF de Reims.

<sup>67</sup> Communiqué de presse de la SNCF du 30 novembre 2007.

<sup>68</sup> La SNCF accroît également son offre de TER (83 TER supplémentaires) et diminue ses prix de 50% pendant ce week-end là. En outre, d'autres acteurs interviennent pour favoriser la réussite de cet événement. Le métro fonctionne sans discontinuer y compris la nuit. L'organisation des transports urbains sur Lille a mis en place plusieurs services permettant d'utiliser à son gré les transports en commun pendant ce week-end (Pass'Braderie) ou pendant une journée (Pass'Journée) ou une soirée (Pass'Soirée), et ce à des tarifs préférentiels. <http://lilletourism.com/info-3-90-0-fr.html>

### C) LA PRODUCTION DE SERVICES COMPLEMENTAIRES DANS LE DOMAINE DE L'IMMOBILIER

---

L'arrivée d'une desserte TGV est susceptible de conduire à la production de services complémentaires en matière d'immobilier. En effet, les acteurs privés et publics du territoire peuvent se saisir de cette arrivée pour proposer une offre immobilière nouvelle (cf. 1.1.2) susceptible de rencontrer une demande préexistante, voire de susciter de nouvelles demandes.

Cela peut être le cas dans le domaine de l'immobilier résidentiel comme dans celui de l'immobilier de bureaux.

En termes d'immobilier résidentiel, un certain nombre de programmes ont vu le jour concomitamment à l'annonce de l'arrivée du TGV dans l'agglomération rémoise. Là, comme dans d'autres villes desservies, l'arrivée d'une desserte TGV s'est traduite par une dynamisation de la construction résidentielle. Ainsi, une offre de logement supplémentaire a été réalisée pour des ménages par les logeurs sociaux et par des promoteurs privés (cf. Bazin, Beckerich et Delaplace, 2009a, à paraître).

De même, en matière d'immobilier de bureaux, plusieurs acteurs privés (Crédit Mutuel Nord Europe, Crédit Agricole du Nord Est, différents promoteurs immobiliers) ont produit des services complémentaires en termes d'offre de bureau en faisant construire des immeubles de bureau près de la gare centre. Leurs actions individuelles ont été contraintes par des décisions de la collectivité quant à l'occupation des sols (cf. supra).

Ainsi, l'appropriation de la desserte pour produire des services complémentaires ou pour communiquer a été tantôt individuelle, tantôt collective, en fonction des caractéristiques de production du service et de la capacité des acteurs à se coordonner.

Pourtant, c'est dans une appropriation collective que réside, de mon point de vue, la clef des « effets TGV ».

#### 2.2.4 L'APPROPRIATION COLLECTIVE DE LA DESSERTE ET DE L'INFRASTRUCTURE ET LES INNOVATIONS RELATIONNELLES AU CŒUR DE LA VALORISATION DE L'ARRIVEE DU TGV

---

J'ai souligné, précédemment, l'existence d'innovations relationnelles qui avaient été nécessaires à la production de la desserte, compte tenu de l'organisation des transports ferroviaires en France.

Mais cette desserte peut, à son tour, donner naissance à des innovations relationnelles, i.e. à la mise en place de nouvelles relations entre des acteurs intervenant sur le territoire afin de produire des innovations de produits/services. Ces innovations relationnelles au sein du territoire - qui traduisent une appropriation collective - me semblent constituer une condition essentielle de la valorisation de la desserte et de l'émergence de dynamiques nouvelles. En effet, en s'associant avec d'autres acteurs du territoire, qu'ils soient privés ou publics, les collectivités locales des territoires desservis peuvent s'approprier l'infrastructure et la desserte pour conforter, modifier voire créer un projet pour le territoire dont elles ont la charge. Elles peuvent ainsi faire de l'infrastructure et de la desserte un outil au service d'un projet concerté de développement du territoire (Blanquart et Delaplace 2008).

L'arrivée d'un TGV est souvent associée à des diagnostics concernant le devenir de la ville (cf. supra). Quand ces diagnostics donnent lieu ensuite à des actions venant conforter un projet de territoire lorsqu'il existe ou participer à sa création, il y a appropriation par la collectivité de la desserte. Mais la définition de ce projet de territoire peut alors inciter la collectivité à innover dans les relations qui la lient aux autres acteurs du territoire et la conduire à créer une nouvelle organisation dotée d'un objectif propre. Cette création plus ou moins formelle est une innovation relationnelle se traduisant par de nouvelles règles d'action et notamment par une coopération entre les acteurs et par la définition d'objectifs communs. Dans un tel cas, au-delà de leur intérêt individuel, les acteurs coordonnent leurs actions en vue de promouvoir un développement du territoire. Ces acteurs peuvent être

non seulement des acteurs publics mais également des acteurs privés. C'est lorsque les deux types d'acteurs participent à cette innovation relationnelle, que les effets sur le développement local seraient les plus importants. L'émergence de multiples innovations relationnelles associées à des innovations de produits/services, que l'on peut qualifier de grappe d'innovations de services, conditionnerait alors, de mon point de vue, les éventuels « effets » positifs des infrastructures et des services de transport qui leur sont associés. Reprenant l'idée de Schumpeter selon laquelle ce sont des grappes d'innovation qui sont à l'origine de la croissance (Schumpeter, 1939)<sup>69</sup>, c'est ce même type de dynamique qui pourrait localement entraîner un développement économique suite à l'arrivée d'une desserte TGV. En effet, cette analyse développée initialement pour analyser l'émergence de nouveaux secteurs industriels porteurs de croissance peut être transposée pour étudier l'appropriation d'innovation de services de transport. Dans le domaine des services qui sont caractérisés par des phénomènes de coproduction entre utilisateurs et prestataires, c'est conjointement l'offre et la demande qui sont à l'origine de la dynamique. L'analyse de l'appropriation des innovations de services devient donc centrale. C'est ainsi cette appropriation individuelle et collective des innovations de services associées à la desserte au travers de la production de services complémentaires voire d'innovations de services qui induit une dynamique sur le territoire. Cette dynamique peut alors faire émerger d'autres opportunités de coopération dans la production de nouvelles activités.

Mais l'appropriation collective nécessite que différents acteurs se coordonnent. Je l'ai évoqué précédemment, l'action des acteurs privés en matière d'immobilier d'entreprises nécessite que la collectivité ait la volonté de s'orienter dans cette direction. De même, en matière de développement du tourisme sur le territoire, l'action de la collectivité locale est insuffisante. Il est nécessaire que le prestataire du service de

---

<sup>69</sup> La notion de grappes d'innovation a été utilisée initialement par Schumpeter pour expliquer les phases de croissance dans les fluctuations longues de type Kondratieff (Schumpeter, 1939), associées à l'émergence d'industries nouvelles. Cette analyse a ensuite été reprise par de nombreux auteurs (cf. Delaplace, 1994, pour une revue de la littérature relative aux fluctuations longues fondées sur l'innovation).

transport que constitue la desserte TGV s'associe avec la collectivité pour vendre la destination. Il est tout aussi important que les acteurs privés (hôteliers, restaurateurs...) s'associent aux opérations de promotion de la collectivité, voire développent des « packages »<sup>70</sup>. En outre, l'action de la collectivité doit être coordonnée avec celle des autres collectivités comme par exemple la région qui est l'organisatrice des transports ferroviaires régionaux.

Cette coordination ne peut se faire que si chaque acteur individuellement prend conscience que son futur est étroitement lié au futur des autres.

Or, excepté en termes de services complémentaires de transport, il n'y a pas, à ce jour, de réelles innovations relationnelles entre les acteurs du territoire (Blanquart et Delaplace 2008). Bien plus, la SNCF qui est un acteur clef dans la production de services associés à la desserte, s'est engagée dans la production de services complémentaires en matière de tourisme sur d'autres destinations (cf. supra).

Autour du TGV à Reims, peu d'innovations relationnelles semblent avoir émergé, pour l'instant. Si, afin de valoriser davantage son arrivée en matière de tourisme d'affaires, l'idée d'un bureau de congrès a été évoquée, ce qui aurait pu être une innovation relationnelle au cœur d'une innovation de services n'a pas abouti en raison de conflits entre les différentes parties prenantes (Centre des congrès, agences de voyage, office de tourisme). En revanche, à une échelle différente et uniquement entre acteurs publics, de façon indépendante mais concomitante à l'arrivée du TGV, des coordinations ont émergé (cf. supra).

La desserte TGV n'est que faiblement associée à l'émergence de formes relationnelles nouvelles sur le territoire rémois. Alors qu'elle est, en qualité de prestataire, un des acteurs essentiels de la relation de services, la SNCF, semble être la grande absente des stratégies collectives des acteurs du territoire.

---

<sup>70</sup> Il est également important que les habitants eux-mêmes participent à la promotion de ce territoire.

## CONCLUSION DE LA DEUXIEME PARTIE

Si l'inexistence d'effets structurants des infrastructures est largement mise en évidence dans la littérature, force est de constater que de nombreux acteurs locaux n'en sont pas convaincus. De la même façon, l'actualité politique et économique nous montre que la construction de nouvelles infrastructures de transport semble toujours être un des outils permettant de relancer la croissance et l'emploi au niveau national.

Si les effets directs liés à la construction de l'infrastructure sont facilement mesurables, en revanche, les effets indirects liés aux modifications de l'activité auxquelles l'infrastructure peut éventuellement contribuer sont plus discutables : croissance de l'activité, de l'emploi, dynamisme du tourisme, du tertiaire... autant d'effets imputés à la grande vitesse ferroviaire mais qui ne résistent pas à l'analyse. Toutefois, une dynamique peut parfois être observée dans certains espaces desservis.

J'ai alors tenté de proposer un début d'analyse exploratoire afin d'éclairer les conditions d'émergence de ces dynamiques et ce, en mobilisant l'économie de l'innovation dans les services mais également d'autres disciplines (sociologie et Sciences de gestion pour l'essentiel) pour analyser l'appropriation de ces innovations. Cette construction, qui met en avant l'appropriation collective du faisceau d'innovations que constituent un TGV et une desserte ferroviaire, place ainsi le triptyque « innovations – appropriation – innovations » au cœur de la valorisation de l'infrastructure et des services qui lui sont associées et, ce faisant, de ses effets sur les dynamiques locales.

## CONCLUSION GENERALE

Les travaux constitutifs de ce mémoire d'HDR montrent que l'analyse de l'émergence des innovations fondées sur la science nécessite d'intégrer l'hétérogénéité des contextes nationaux, des firmes et de leurs stratégies. Ils permettent également de mettre en évidence que les politiques scientifiques locales qui visent à promouvoir de telles innovations peuvent ne pas produire les effets escomptés compte tenu de la diversité des déterminants de la compétitivité. La reproductibilité des processus de développement local fondés sur de telles innovations est donc loin d'être assurée.

Force est de constater que l'analyse des « effets » du TGV aboutit à des conclusions voisines : le développement n'est pas systématiquement garanti. Il dépend des caractéristiques des espaces, des acteurs, de leurs compétences et de leurs stratégies individuelles et collectives, qui façonnent leurs capacités d'appropriation des innovations associées à une desserte TGV. Ces deux types d'analyse aussi éloignées soient-elles, mettent ainsi en évidence le rôle stratégique des comportements de coopération locaux dans les dynamiques économiques et questionne la reproductibilité systématique des « success stories » de développement local.

Outre la finalisation des travaux déjà réalisés afin de les valoriser par des publications, la poursuite des recherches dans ce domaine fait partie de mon programme de recherche futur.

Premièrement, l'approche exploratoire développée sur la liaison entre TGV et développement régional doit être approfondie notamment sur d'autres territoires, voire sur d'autres infrastructures. En outre, les analyses de l'économie de l'innovation dans les services appliquées à la production d'une desserte ferroviaire peuvent vraisemblablement produire d'autres connaissances notamment sur la façon dont sont produites les innovations de services mettant en jeu des acteurs publics

et privés. C'est donc une des voies de recherche que je continuerai d'investir à l'avenir. Pour ce faire, en coopération avec Sylvie Bazin, et Christophe Beckerich et Corinne Blanquart, nous avons répondu à un appel d'offre PREDIT sur les politiques de transport autour de la thématique « grande vitesse ferroviaire : enjeux et opportunités en termes de développement local et de développement durable ».

Deuxièmement, toujours autour de la question des dynamiques économiques locales, j'ai débuté récemment une recherche appliquée sur la question de l'émergence des activités de déconstruction recyclage sur les territoires. En effet, je suis responsable depuis janvier 2009, d'un contrat de recherche avec le Conseil Economique et Social Régional sur la question des opportunités en termes de développement économique de ces filières. Menés, là encore, en collaboration avec des collègues économistes et des Sciences de Gestion, ces travaux constituent un prolongement de mes thématiques de recherche liant l'innovation, les dynamiques industrielles et les dynamiques territoriales.

Troisièmement, et c'est un axe de recherche qui m'est cher mais que j'ai moins investi, je souhaite travailler sur la rationalité des agents et sur la façon dont leur localisation peut façonner leur comportement. J'envisage ainsi d'approfondir la façon dont je peux mobiliser les travaux en termes de rationalité située (Orléan, 2002). Cet axe pourrait être développé d'un point de vue théorique mais également d'un point de vue empirique.

D'un point de vue théorique, il me semble en effet plus qu'urgent de proposer une analyse des comportements des agents qui tiennent compte simultanément des différentes formes d'hétérogénéité qui les caractérisent et des contextes dans lesquels ils effectuent leurs actions.

D'un point de vue empirique, je souhaite également conforter l'analyse des décisions d'investissement des acteurs de l'immobilier en termes de rationalité limitée. Enfin, et me rapprochant d'autres collègues du laboratoire OMI auquel j'appartiens, j'envisage de travailler sur la question de l'ancrage territorial des comportements créatifs des grands chefs de cuisine dans plusieurs régions françaises.

## BIBLIOGRAPHIE

- ACS Z. & AUDRETSCH D., 1991, *Innovation and technological change. An international comparison*, Ann Arbor, The University of Michigan Press
- ACS Z. & AUDRETSCH D., 1990, *Innovation and small firms*, Cambridge MA. MIT Press
- AFITEP, 1991, *Le management de projet : principes et pratique*, afnor-gestion, 218 p.
- AKRICH M., 1990, De la sociologie des techniques à une sociologie des usages. L'impossible intégration du magnétoscope dans les réseaux câbles de première génération, *Techniques et Culture*, n°16
- AMABLE B., BARRE R. et BOYER R., 1997, *Les systèmes d'innovation à l'heure de la globalisation*, Economica
- AMENDOLA G. et GAFFARD J-L., 1988, *La dynamique économique de l'innovation*, Economica, Paris
- ARGYRIS C. et SCHÖN D-A., 2002, *Apprentissage organisationnel, théorie, méthode, pratique*, De Boeck
- ARGYRIS C., 1995, *Savoir pour agir*, InterEditions
- ASSAYAG V., 2002, Le projet TGV Est européen, in *Revue Générale des Chemins de Fer*, mars 2002, p. 177-184
- AUTANT-BERNARD C. et MASSARD N., 2001, Externalités de connaissances et géographie de l'innovation : les enseignements des études empiriques », *Document de travail CREUSET*
- ARROW K., 1962, Economic welfare and the allocation of ressources for invention, in N.B.E.R., *The rate of inventive activity*, Princeton University Press
- AYDALOT P., 1986, Trajectoires technologiques et milieux innovateurs, in AYDALOT P. Ed., *Milieux innovateurs en Europe*, GREMI
- AYDALOT P., 1985, *L'aptitude des milieux à promouvoir l'innovation*, Bruxelles

- AYDALOT P., 1976, *Dynamique spatiale et développement inégal*, Economica
- AYERBE et MISSONIER A., 2006, Validité externe et validité interne de l'étude de cas : une opposition à dépasser ? Atelier "méthodologie" de l'AIMS et journée "Etude de cas" IAE de Lille, 22 juin
- BASCOURRET J-M., DELAPLACE M. et GAIGNETTE A., 2002, Les matériaux biodégradables, in FAUGERE J-P., FERRAND-NAGEL S., BARTHE M-A., ROCHELANDET F. et LEGROS F. Eds, *Politiques publiques européennes*, Economica
- BASCOURRET J-M., DELAPLACE M. et GAIGNETTE A., 2001, Eléments de réflexion relatifs à l'interaction Réglementation / Structures industrielles De la réglementation comme composante des contextes nationaux à la réglementation comme instrument de gestion stratégique des firmes, Actes du Colloque de la S.F.E.R. « *Face au droit rural et à ses pratiques : une approche conjointe des économistes, des juristes et des sociologues* », collection « Droit et espace rural » Editions l'Harmattan, Paris 2001 444 p.
- BASCOURRET, J.M, DELAPLACE M. et GAIGNETTE G., 2000, Eléments de réflexion relatifs à l'interaction Réglementation / Structures industrielles, *Economie rurale*, n° 260, Novembre, Décembre, p. 66-78
- BASCOURRET J.M., DELAPLACE M. GAIGNETTE A., GUILLEMET R. HERMANN-LASSABE P., KABOUYA H. et NIEDDU M., 2000, *Le rôle des contextes nationaux dans l'industrialisation des biopolymères à base d'amidon : Application au secteur de l'emballage : Identification des structures industrielles émergentes en Allemagne et en France et élaboration de scénario de développement possible pour la France*, Rapport final, Europôl'Agro 20 pages + 398 pages
- BASCOURRET J.M., DELAPLACE M. GAIGNETTE A., HERMANN-LASSABE P., et NIEDDU M., 1998, *Le rôle des contextes nationaux dans l'industrialisation des biopolymères à base d'amidon : Application au secteur de l'emballage : Identification des structures industrielles émergentes en Allemagne et en France et élaboration de scénario de*

*développement possible pour la France, 2<sup>ème</sup> Rapport intermédiaire*  
Europôl'Agro, 22 pages et 151 Pages d'annexes

BAZIN S., BECKERICH C., DELAPLACE M., à paraître, 2009a, Ligne à Grande Vitesse et marchés immobiliers résidentiels à Reims : entre attractivité, aménités et anticipations ? Le cas de l'aire urbaine de Reims, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*

BAZIN S., BECKERICH C., DELAPLACE M., 2009b, High speed railway, specific assets enhance value and urban tourism development, accepted communication for the Congress « Advances in tourism Economics 2009 », Lisbonne, April

BAZIN S., BECKERICH C., DELAPLACE M., 2008a, La LGV Est européenne, un outil au service de l'attractivité des entreprises dans l'agglomération rémoise?, *Les Cahiers de l'IATEUR*, N° double 18-19, décembre

BAZIN S., BECKERICH C., DELAPLACE M., 2008b, Gare TGV et attractivité d'un quartier d'affaires : entre accessibilité et représentations des acteurs, Le cas du quartier Clairmarais dans l'agglomération rémoise, Colloque ASRDLF « Territoires et action publique territoriale : nouvelles ressources pour le développement régional » Rimouski 25-26-27 août

BAZIN S., BECKERICH C., DELAPLACE M., 2007b, La grande vitesse, un outil de valorisation de ressources spécifiques : le cas de la LGV-Est européenne et du tourisme dans l'agglomération rémoise, XLIII<sup>e</sup> Colloque de l'ASRDLF « Les dynamiques territoriales : Débats et enjeux des différentes approches disciplinaires », Grenoble et Chambéry 11-12 et 13 juillet 2007, 19 p.

BAZIN S., BECKERICH C. et DELAPLACE M., 2006a, *Analyse prospective des impacts de la Ligne à Grande Vitesse Est-européenne dans l'agglomération rémoise et en région Champagne-Ardenne*, Rapport final de recherche pour le Conseil Régional Champagne-Ardenne, février

- BAZIN S., BECKERICH C., DELAPLACE M. et MASSON S., 2006b, La LGV-Est Européenne en Champagne-Ardenne : quels effets sur la cohésion territoriale champardennaise, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, N°2
- BAZIN S., BECKERICH C., DELAPLACE M. et MASSON S., 2006c, L'arrivée de la LGV en Champagne-Ardenne et la nécessaire réorganisation des rapports de proximité, *les Cahiers Scientifiques des transports*, n° 49
- BAZIN S., BECKERICH C., DELAPLACE M. et MASSON S., 2006d, La Ligne Grande vitesse Est-européenne en région Champagne-Ardenne : Un outil au service d'un processus de Métropolisation ?, *Recherche, Transports et Sécurité* n° 92
- BAZIN S., BECKERICH C., DELAPLACE M. et SCHERR T., 2006, *Mission prospective préalable a la création d'un observatoire régional des impacts de la LGV Est-européenne en Champagne-Ardenne et accompagnement de sa mise en place*, rapport intermédiaire juillet, 121 pages
- BAZIN S., BECKERICH C., DELAPLACE M. et MASSON S. et PETIOT R., 2004, La LGV : un outil d'ouverture des espaces et de renforcement de l'attractivité touristique ?, *Revue d'Economie Méridionale*, Vol. 52, n° 205-206, 1-2/2004, p. 57-83
- BEAUDRY C. & BRESCHI S., 2000, Does clustering really help firms' innovative activities, *CESPRI WP* N° 111, July.
- BEAUREGARD R.A., 2005, The Textures of Property Markets : Downtown Housing and Office Conversions in New York City, *Urban Studies*, Vol. 42, N° 13, 2005, p. 2431-2445.
- BEJEAN S., MIDY F. et PEYRON C., 1999, La rationalité simonienne : interprétations et enjeux épistémologiques, Novembre, <ftp://ungaro.u-bourgogne.fr/bejean/e9914.pdf>
- BELIS-BERGOUIGNAN M-C et CARRINCAZEAUX C., 2004, Proximités et politiques technologiques locales, in GUESNIER B. et JOYAL A. (dir.) *Le développement territorial, Regards croisés sur la diversification et les stratégies*, Datar et IERF

- BELLANGER F., 1991, *Le TGV atlantique au Mans, à Saint-Pierre-des-Corps, à Tours et à Vendôme : opportunités, acteurs et enjeux*, Maison des Sciences de la Ville, Université de Tours, 1991
- BENKO G. & LIPIETZ A., 1992, *Les régions qui gagnent. Districts et réseaux, les nouveaux paradigmes de la géographie économique*, Economie en liberté, P.U.F.
- BEN MAHMOUD-JOUINI S., CHARUE-DUBOC F. et FOURCADE F., 2007a, Multilevel integration of exploration units: beyond the ambidextrous organization, *Stephan Shrader Best Paper Award Finalist*, Technology & and Innovation Management, Philadelphia, 6-8 August
- BEN MAHMOUD-JOUINI S., CHARUE-DUBOC F. et FOURCADE F., 2007b, Favoriser l'innovation radicale dans une entreprise multidivisionnelle, Extension du modèle ambidextre à partir de l'analyse d'un cas, *Revue Finance, Contrôle, Stratégie*, Volume 10, Issue 3
- BERION P., JOIGNAUX G., LANGUMIER J-F., 2007, L'évaluation socio-économique des infrastructures de transport : enrichir les approches du développement territorial, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, N°4, p. 651-676.
- BEVORT E., BREDI I., DE SMEDT T. ET ROMAIN L. 2003, *Les jeunes et internet, Représentations, usages et appropriations*, Synthèse internationale de la recherche, octobre, <http://www.clemi.org/international.html>
- BLANQUART C. et DELAPLACE M., 2008, Innovation organisationnelle et innovation de service en matière de transport : une complémentarité nécessaire pour tirer parti des infrastructures nouvelles ; Le cas de d'une plateforme multimodale et d'une desserte TGV, Colloque ASRDLF « Territoires et action publique territoriale : nouvelles ressources pour le développement régional » Rimouski 25-26-27 août
- BONNAFOUS A. et PLASSARD F., 1974, Les méthodologies usuelles de l'étude des effets structurants de l'offre de transport, *Revue économique*, vol. XXV, n° 2, mars

- BOUBA-OLGA O., ZIMMERMANN J.-B., 2004, Modèles et mesures de la proximité », in PECQUEUR B. et ZIMMERMANN J.-B. Eds., *Economies de proximité*, Hermès, p. 77-99
- BOURSIER-MOUGENOT I. et OLLIVIER-TRIGALO M. (1996), *Le projet TGV-Est, entre consensus et incertitude*, INRETS, Mai, 125 p.
- BRESCHI S. & LISSONI F., 2001, Knowledge spillovers and local innovation systems: a critical survey, *LIUC Papers in Economics*, 84, Cattaneo University (LIUC).
- BRICOUT T., 1996, *Impact du TGV sur les entreprises du tertiaire supérieur du Nord-Pas-de-Calais*, Mémoire de maîtrise, UVHC
- BUISSON M.A., 1986, Effets indirects du TGV et transformations du tertiaire supérieur en Rhône-Alpes, in *Etudes et Recherches*, Laboratoire d'économie des transports, Lyon, 1986, 87 p.
- BURMEISTER A. et COLLETIS-WAHL K., 1996, TGV et fonctions tertiaires: grande vitesse et entreprises de service à Lille et à Valenciennes, *Transports Urbains* n°93, p 11-16
- CALLON M., 2003, Laboratoires, réseaux et collectifs de recherche, in MUSTAR P., PENAN H. Eds, *Encyclopédie de l'innovation*, Economica
- CALLON M., 1991, Le fonctionnement de la recherche, la recherche en quête de nouveaux modes d'organisation, in *L'état des Sciences*, La découverte.
- CALLON M., LAREDO P., MUSTAR P., 1995, *La gestion stratégique de la recherche et de la technologie*, Economica.
- CAMAGNI R., MAILLAT D., MATTEACCIOLI A. et PERRIN J.C., 1999, Le paradigme de milieu innovateur dans l'économie spatiale contemporaine, Introduction au numéro spécial *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, N° 3
- CAMILLERAPP I., 1997, *Projet de TGV Bretagne/Pays de Loire : analyse du processus de territorialisation de la grande vitesse ferroviaire*, Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, Université de Paris XII

- CARLSSON B., JACOBSSON S., HOLMÉN M. et RICKNE A., 1999, Innovation Systems: Analytical and Methodological Issues, Druid Conference
- CARLSSON B. & STANKIEWICZ R., 1991, On the nature, function and composition of technological systems, *Journal of Evolutionary Economics*, V. 1 N° 2 p. 93-118.
- CARLSSON B. & JACOBSSON S., 1992, Systèmes technologiques et performances économiques: la diffusion de l'automatisation industrielle en Suède, in FORAY D. & FREEMAN C. Eds , *Technologie et richesse des nations*, Economica
- CARRINCAZEAUX C., LUNG Y. & VICENTE J., 2008, The Scientific Trajectory of the French School of Proximity: Interaction- and Institution-based Approaches to Regional Innovation Systems, *European Planning Studies*, Vol. 16, No. 5, June
- CASSIMAN B. and DE VEUGELERS R., 1998, R&D Cooperation and Spillovers: Some Empirical Evidence, *Universitat Pompeu Fabra Economics* WP No. 328
- CCIRE, 2007, *Ce que les entreprises disent du TGV-Est*, Février, <http://www.reims.cci.fr/economie-marnaise/pdf/economie/tgv-est-02012007.pdf>
- CHANEY D., 2008, Pourquoi acheter un CD quand on peut le télécharger ? Une approche exploratoire par le concept d'appropriation, *Management et Avenir*, N°20
- CHARNEY I., 2007, Intra-metropolitan preferences of property developers in greater Toronto's office market, *Geoforum*, 38, p. 1179-1189
- CHEVALIER, J-M., 1997, Stratégie d'entreprises et économie industrielle, *Encyclopédie de gestion*, tome 3, p. 3043-3063
- CHEVALIER J. (sous la direction de), AMIARD D., DJERIDI N., DODIER R., 1995, *Le Mans, 6 ans après l'arrivée du TGV*, DATAR, OEST, Groupe de recherche en géographie, ESO, Espaces géographiques et sociétés, Université du Maine, Le Mans

- CIADT (Comité Interministériel d'Aménagement et de développement du territoire), 2005, Dossier de presse, 12 juillet
- COHEN W. & KLEPPER S., 1991, Firm size versus diversity in the achievement of technological advance, in ACS Z. & AUDRETSCH D., *Innovation and technological change. An international comparison*, Ann Arbor, The University of Michigan Press, p. 183-203.
- COLLETIS G. et PECQUEUR B., 2005, Révélation des ressources spécifiques et coordination située, *Revue Economie et institutions*, numéro spécial « Proximité et Institutions : nouveaux éclairages ».
- COLLETIS G. et PECQUEUR B., 1993, Intégration des espaces et quasi-intégration des firmes : vers de nouvelles rencontres productives ?, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, n°3, p.489-508
- COWAN R., DAVID P. & FORAY D., 1999, The Explicit Economics of Knowledge Codification and Tacitness, 3<sup>ème</sup> TIPIK Workshop, Strasbourg, University of Louis Pasteur, 24 April
- CREVOISIER O., 1994, Dynamique industrielle et dynamique régionale : l'articulation par les milieux innovateurs, *Revue d'Economie Industrielle*, N° 70, 4<sup>ème</sup> trimestre
- DAVID A. et HATCHUEL A., 2007, Des connaissances actionnables aux théories universelles en sciences de gestion, XVI<sup>ème</sup> Conférence Internationale de Management Stratégique, Montréal
- DAVID A., 2004, Etudes de cas et généralisation scientifique en sciences de gestion, Actes de la XIII<sup>ème</sup> Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique, Le Havre.
- DELAPLACE M., 2009a, Les politiques scientifiques locales entre coopérations et enfermement, une illustration en Champagne-Ardenne, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, N°1
- DELAPLACE M., à paraître, 2009b, Le rôle du milieu local dans l'émergence des innovations fondées sur la science : de la convergence des choix au risque d'enfermement, le cas des matériaux d'emballages biodégradables en Champagne-Ardenne, Actes du colloque « les

- systèmes d'innovation : multiplicité des échelles, diversité des espaces* », Bordeaux 16 et 17 novembre 2006
- DELAPLACE M., 2008, Innovations organisationnelles et radicales, Le cas de deux grandes firmes de l'informatique émergente », *Revue française de gestion*, N° 188-189, numéro spécial Histoire et Gestion
- DELAPLACE M., 2007, L'évolution du financement de l'économie en France depuis 1945, *Idées*, N° 148, juin
- DELAPLACE M., 2006, L'évolution du système de financement de l'économie en France depuis 1945, *Les Cahiers français*, N° 331, la documentation française
- DELAPLACE M., 2006, La subordination de l'échelle locale aux échelles nationales voire supra-nationales dans la mise en œuvre d'une innovation fondée sur la science, Le cas des matériaux d'emballages biodégradables en Champagne-Ardenne, Colloque « les systèmes d'innovation : multiplicité des échelles, diversité des espaces », Bordeaux, 16 et 17 novembre
- DELAPLACE M., 2004, Economie sociale, Economie spatiale, la liaison entre confiance et proximité dans le cas des micro-crédits », in RASSELET G. DELAPLACE M. et BOSSERELLE E., *L'Economie sociale en perspective*, P.U.R.
- DELAPLACE M., 2001a, Les concepts évolutionnistes de paradigme et de trajectoire technologiques : quelle opérationnalité ex ante ? » LAME, Université de Reims
- DELAPLACE M., 2001b, Les problèmes soulevés par l'articulation entre Système National d'Innovation et Système Local d'Innovation ; une illustration par le cas des matériaux d'emballages biodégradables, in RASSELET Gilles Ed. Actes des journées d'étude du LAME
- DELAPLACE M., 2000a, Some considerations about the link between the concepts of national system of innovation and local system of innovation, 6<sup>th</sup> RSAI World Congress "Regional Science in a Small World", Lugano, Swizerland, May

- DELAPLACE M., 2000b, Les problèmes posés par l'articulation entre Système National d'Innovation et Système Local d'Innovation, une illustration par le cas des matériaux d'emballage biodégradables, XXXVI<sup>o</sup> colloque de l'ASRDLF, Crans-Montana, Suisse, Septembre
- DELAPLACE M., 2000c, Les problèmes soulevés par l'articulation entre Système National d'Innovation et Système Local, 1<sup>ères</sup> Journées d'étude du LAME, Reims, Mai
- DELAPLACE M., 1999a, Hétérogénéité des innovations, hétérogénéité des systèmes financiers : la question de l'efficacité comparée des systèmes financiers revisitée au regard de l'hétérogénéité des innovations, N<sup>o</sup> 16 spécial des *Cahiers du GRATICE*, «Le financement des PME innovantes », Université de Paris XII, Val de Marne
- DELAPLACE M., 1999b, Pertinence et limites de l'approche en termes de système national d'innovation », *Veda, Technika, Spolecnost, (Science, Technology, Society)*, VIII (XXI) 3, p. 63-80
- DELAPLACE M., 1996, Changement technologique majeur et changement organisationnel : le cas du passage de la mécanographie à l'informatique chez IBM et Remington Rand, 4<sup>ème</sup> journée d'étude du CLERSE, « Approche du changement organisationnel dans les entreprises et les administrations » Lille, Juin
- DELAPLACE M., 1995, L'espace de la firme, un des déterminants de ses comportements : le concept d'horizon spatio-relationnel, colloque de l'A.S.R.D.L.F. « Dynamiques industrielles et Dynamiques territoriales », Toulouse, Septembre
- DELAPLACE M., 1995b, Les contextes nationaux : un des déterminants de l'apparition de firmes nouvelles dans des activités fondées sur la science. Le cas de l'émergence de l'industrie de la construction informatique, 2<sup>ème</sup> congrès International Francophone de la P.M.E. « Innovation et organisation des P.M.E. » organisé par le Groupe de Recherche en Economie et Gestion des PME, le LATAPSES et l'ERFI, Octobre

- DELAPLACE M., 1994a, *L'émergence des activités de haute technologie dans l'espace économique mondial. Cadre théorique et application à l'industrie de la construction informatique*, Doctorat es Sciences Economiques de l'Université de Reims-Champagne-Ardenne
- DELAPLACE M., 1994b, L'émergence des industries associées à la dernière révolution technique : spécificités et contraintes de localisation. Le cas de l'émergence de l'industrie de la construction informatique, Colloque d'Economie Historique organisé par l'Université de Paris II, Paris VIII et Paris XI, Paris, Décembre
- DELAPLACE M., 1993, High tech et facteurs de localisation: une revue de la littérature, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, N° 4
- DELAPLACE M., 1992a, Activités high tech et fluctuations longues: Une revue de la littérature, Colloque International « Les mouvements de longue durée dans la pensée économique » organisé par le Centre Régional de la Productivité et des Etudes Economiques, Université de Montpellier I, et l'Association Charles Gides pour l'Etude de la Pensée Economique.
- DELAPLACE M., 1992b, Factors of location of high technology industry: a review, IV World Congress of the R.S.A.I. (Regional Science Association International), Palma de Mallorca, May
- DELAPLACE M. et GUILLEMET R., 2003a, Difficulties raised by the management of an emerging technology within the framework of a local scientific policy, The case of biodegradable materials in Champagne-Ardenne, 12<sup>th</sup> International Conference on Management of technology, Nancy, May 13-15
- DELAPLACE M. et GUILLEMET R., 2003b, Les difficultés soulevées par le management d'une technologie émergente dans le cadre d'une politique scientifique locale, Le cas des matériaux biodégradables en Champagne-Ardenne, XII<sup>ème</sup> conférence annuelle de l'Association Internationale de Management Stratégique (AIMS), Tunis, 4-6 Juin
- DELAPLACE M. et KABOUYA H., 2001, Some considerations about interactions between regulation and technological innovation, the case

- of a sustainable technology, biodegradable materials in Germany, *European Journal of Innovation Management*, Vol.4 N° IV
- DELAPLACE M. et KABOUYA H., 2000, Relevance and limits of the evolutionist concept of national system of innovation in the case of an emerging technology: biodegradable materials in Germany, *Veda, Technika, Spolecnost, (Science, Technology, Society)*, IX (XXII) 4, p.27-60
- DELAPLACE M. GAINETTE A., HERMANN-LASSABE P., et NIEDDU M., 1997, *Le rôle des contextes nationaux dans l'industrialisation des biopolymères à base d'amidon : Application au secteur de l'emballage : Identification des structures industrielles émergentes en Allemagne et en France et élaboration de scénario de développement possible pour la France*, 1<sup>er</sup> Rapport intermédiaire Europôl'Agro 16 pages et 64 pages d'annexes
- DERYCKE P.H., 1999, Comprendre les dynamiques métropolitaines, in LACOUR C., PUISSANT S., *La métropolisation, croissance, diversité, fractures*, Anthropos, collection Villes, Paris, 190 p.
- DESREUMAUX A. et BRECHET, J-P., 1998, « Quelle(s) théorie(s) de la firme pour les sciences de gestion ? », *Economies et Sociétés, série Sciences de Gestion*, n°8-9, p.539-566
- DESJEUX D. 2003, Réflexions sur la logique des innovations dans l'espace domestique, Les Rencontres de Cargèse, Ecole d'Été, Economie, Gestion et Sociologie de l'Innovation, 25-27 juin 2003
- DE VAUJANY, 2006, Pour une théorie de l'appropriation des outils de gestion : vers un dépassement de l'opposition conception-usage, *Management et Avenir*, N° 9
- DIEUAIDE P., PAULRE B., VERCELLONE C., 2003, Le capitalisme cognitif, 3<sup>èmes</sup> journées d'étude « Approches économiques et pluridisciplinaires du patrimoine », Patrimoine, Ordres et Dynamique du capitalisme, 12 et 13 juin 2003, UFR Sciences Economiques et de Gestion de Reims – INRA- ENESAD de Dijon
- DJELLAL F. et GALLOUJ F., 2005, Mapping innovation dynamics in hospitals, *Research Policy* N° 34 817–835

- DJELLAL F. et GALLOUJ F., 2002, A propos de la nature de l'innovation dans les services : les enseignements d'une enquête postale, in DJELLAL F. et GALLOUJ F. 2002 Eds, *Technologies et innovations dans la nouvelle économie des services*, L'Harmattan, Collection " Entreprise et Innovation ", Paris, p. 135-163
- DOSI G., LLERENA P., SYLOS LABINI M., 2006, The relationships between science, technologies and their industrial exploitation: An illustration through the myths and realities of the so-called 'European Paradox', *Research Policy*, 35, 1450-1464
- DOSI G., FREEMAN C., NELSON R., SILVERBERG G. and SOETE L., Eds, 1988, *Technical change and economic theory*, Pinter Publishers, London
- DOSI G., 1988, Sources, procedures and microeconomic effects of innovation, *Journal of economic literature*, Vol. 26. p 1120-1171
- DOSI G., 1982, Technological paradigms and technological trajectories, *Research Policy*, n°11, p. 147-162
- DURANTON G., MARTIN P., MAYER T. et MAYNERIS F., 2008, *Les pôles de compétitivité, que peut-on en attendre ?* Cepremap
- EDQUIST C. Ed., 1997, *Systems of innovation, technologies, institutions and organizations*, Pinter.
- EISENHARDT, K. M., 1989, Building Theories From Case Study Research, *Academy of Management, The Academy of Management Review*, 14, 4; p. 532-550
- FADAIRO M. ET MASSARD N., 1999, Les « spillovers géographiques » : Réalité et origine d'une dimension géographique des externalités de connaissance, Creuset, *Document de Recherche*, N° 5
- FARNEL F.J., 1993, Le lobbying : un management en constante évolution, *Revue de la recherche juridique, droit prospectif*, N° 1
- FERRARY M., 2008, L'innovation radicale : entre cluster ambidextre et organisations spécialisées, *Revue française de gestion*, N° 187

- FORAY D. & GIBBONS M., 1996, Discovery in the context of application, *Technological Forecasting and Social Change*, n°53, p. 263-277
- FORAY D. & LUNDVALL B-A., 1996, The knowledge-based Economy: from the Economic of Knowledge to the learning Economy in NEEF D., SIESFELD G-A. & CEFOLA J Eds., *The Economic Impact of Knowledge*, Butterworth-Heinemann
- FORAY D. & FREEMAN C. Eds, 1992, *Technologie et richesse des nations*, Economica
- FREEMAN C., 1995, The National System of Innovation in historical perspective, *Cambridge Journal of Economics*, 19, p. 5-24
- FREEMAN C., 1988, Japan: a new national system of innovation?, in DOSI G., FREEMAN C., NELSON R., SILVERBERG G. and SOETE L., Eds, *Technical change and economic theory*, Pinter Publishers. London
- GADREY J., 1996, *Services : la productivité en question*, collections sociologie économique, éditions Desclée de Brouwer, novembre, 358p.
- GADREY J., 1994, Les relations de service dans le secteur marchand, in *Relation de service, marchés de services*, Sous la direction de DE BANDT J. et GADREY J., Editions du CNRS
- GALLIE, E-P., 2004, La coopération, vecteur d'externalités de connaissances, *Cahiers de la Maison des Sciences Economiques*, r04062, Université Panthéon-Sorbonne (Paris 1).
- GALLOUJ F., SAVONA M., 2009, à paraître, Innovation in services: a review of the debate and a research agenda, *Journal of Evolutionary Economics*, Volume 19, Issue 2
- GALLOUJ F., WEINSTEIN O., 1997, Innovation in Services, *Research Policy*, Vol. 26, n°4-5, p. 537-556.
- GALLOUJ C., 2004, Innovation et trajectoires d'innovation dans le grand commerce : une approche lancastérienne, De Boeck Université, *Innovations*, V.1, N°19, p. 75-99

- GALLOUJ F., 2003, Les services et l'innovation, in MUSTAR P., PENAN H. Eds, *Encyclopédie de l'innovation*, Economica
- GALLOUJ C., 1996, Le commerce interrégional des services aux entreprises, une revue de la littérature, *Revue d'économie régionale et urbaine*, N° 3
- GAREL G. et ROSIER R., 2008, Régimes d'innovation et exploration, *Revue française de gestion*, N° 187, p. 127-144
- GILLY J-P., PECQUEUR B., 2000, Régulation des territoires et dynamiques institutionnelles de proximité, le cas des Baronnie, in GILLY J-P. & TORRE A., *Dynamiques de proximité*, L'harmattan
- GILLY J-P. et TORRE A., 2000, *Dynamiques de proximité*, L'Harmattan, Paris
- GILLY J. P., GROSSETTI M., 1993, Organisation, individus et territoire. Le cas des systèmes locaux d'innovation, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, N° 3
- GODARD O., 2004, De la pluralité des ordres, Les problèmes d'environnement et de développement durable à la lumière de la théorie de la justification, *Géographie économie et société*, volume 6 N° 3
- GRANOVETTER M., 1985, Economic action and social structure: the problem of embeddedness, *American journal of sociology*, Vol. 91, Issue 3 p. 481-510
- GUILLEMET, R., 2007, *La gestion de projets fondés sur des connaissances scientifiques en voie d'émergence, Le cas d'un projet de recherche relatif à un emballage biodégradable à base de biopolymères issus d'amidon de blé*, Thèse en Sciences de Gestion, Université de Reims-Champagne-Ardenne
- HATCHUEL, A., 2001, The Two Pillars of New Management Research, *British Journal of Management*, Vol. 12, Special Issue, S33-S39
- HEBERT R. & LINK A., 1988, *The entrepreneur; Mainstream views & radical critiques*, Praeger, New York

- HLADY-RISPAL M., 2000, Une stratégie de recherche en gestion : l'étude de cas, *Revue française de gestion*, Janvier-février N° 127, p. 161-170
- HOLTON G., 2004, Robert K. Merton, 4 July 1910-23 February 2003, *Proceedings Of The American Philosophical Society*, Vol. 148, No. 4, December, p. 506-517
- HUMBERT M., 1999, Avantage compétitif, *Encyclopédie du management et de la gestion*, p. 78-79
- JEAN T., 1992, « Lobbying communautaire : stratégies et modèles. », *Revue française de gestion*, Juin-Juillet-Août
- JOIGNAUX G., 1997, Euralille: quelle métropolisation, *Sciences de la Ville* n°2, p 5-17
- JURDANT B., 1991, Vulgarisation scientifique. La science est-elle un bien public?, in WITKOWSKI N. (sous la direction de), *L'Etat des Sciences et des techniques*, La découverte, p. 101-103
- KIRAT T., 1993, Innovation technologique et apprentissage institutionnel : institutions et proximité dans la dynamique des systèmes d'innovation territorialisés, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, N° 3
- KLEIN O., 2001, *Les horizons de la grande vitesse, Le TGV, une innovation lue à travers les mutations de son époque*, Thèse pour le doctorat en Sciences économiques, Mention économie des transports, Lyon 2
- KOENIG G., 2005, *Etudes de cas et évaluation de programme, une perspective campbellienne*, Colloque de l'AIMS
- KRUGMAN P., 1991, *Geography and trade*, Published jointly by Leuven University Press and M.I.T. Press
- KUHN T.S., 1983, *La structure des révolutions scientifiques*, traduction française de l'édition de 1970, Flammarion, 284 p.
- LACOUR C., PUISSANT S., 1999, *La métropolisation, croissance, diversité, fractures*, Anthropos, collection Villes, Paris, 190 p.

- LANDEL P.A., Pecqueur B., 2004, La culture comme ressource territoriale spécifique", Colloque de l'Association de Science Régionale de langue Française, Bruxelles, 1-3 septembre 2004, 16 p.
- LATOUR B., 2005, *La science en action*, La découverte, 2<sup>ème</sup> édition (1989 pour la 1<sup>ère</sup> édition).
- LAURIOL, PERRET et TANNERY, 2008a, introduction du dossier « Stratégies, espaces et territoires », *Revue française de gestion*, N° 184
- LAURIOL, PERRET et TANNERY, 2008b, L'espace et le territoire dans l'agenda de recherche en stratégies, conclusion du dossier, « Stratégies, espaces et territoires », *Revue française de gestion*, N° 184
- LAVOIE M., 1992, *Foundations of post-keynesian economic analysis*, Edward Elgar.
- LE BAS C., 1991, *Economie du changement technique*, L'interdisciplinaire.
- LUNDVALL B., 1992, *National systems of innovation; Towards a theory of innovation and interactive learning*, Pinter Publishers London
- LUNDVALL B., 1988, Innovation as an interactive process form user producer interaction to the national system of innovation, in DOSI G., FREEMAN C., NELSON R., SILVERBERG G. and SOETE L., Eds, *Technical change and economic theory*, Pinter Publishers, London
- MAC KELVEY M., 1991, How do national systems of innovation differ? : A critical analysis of PORTER, FREEMAN, LUNDVALL et NELSON, in HODGSON & SCREPANTI Eds, *Rethinking the market. European Association for evolutionary Economy*, Edward Elgar Publishing Limited
- MAILLAT D. & PERRIN J. C. Eds, 1992, *Entreprises innovatrices et développement territorial*, GREMI, E.D.E.S. Neuchâtel
- MALERBA F., 2002, Sectoral systems of innovation and production, *Research Policy*, N° 31, p. 247-264
- MALSOT J. et PASSERON H., 1996, *Compétitivité et stratégies françaises*, Economica

- MANNONE V., 1995, *L'impact régional du TGV Sud-Est*, Thèse pour le Doctorat en Géographie, Université de Provence
- MARCH J., 1988, *Décisions et organisations*, Les Editions d'organisation
- MARCH J. & SIMON H., 1969, *Les organisations*, Dunod
- MARTIN R. AND SUNLEY P., 2003, Deconstructing clusters : chaotic concept or policy panacea, *Journal of Economic Geography*, 3, p. 5-35
- MENERAULT P., 1996, *Le TGV Nord : appropriation locale d'un grand projet*, INRETS, 1996, 96 p.
- MENERAULT P., 1997, *Processus de territorialisation de la grande vitesse ferroviaire : le TGV et les régions : le cas du Nord-Pas de Calais*, INRETS, 102 p.
- MENERAULT P., 2000, *Appropriation régionale de la grande vitesse ferroviaire et rôle des régions dans la dynamique des réseaux : le cas du TGV en Wallonie et en Bretagne*, GRRT (Groupement Régional Nord-Pas de Calais pour la Recherche dans les Transports), Avril
- MORIN E., 1990, *Science avec conscience*, Points
- MOTHE C. et BRION S., 2008, Introduction au dossier « innovation : exploiter ou explorer ? », *Revue française de gestion*, N° 187
- POLANYI K., 1983, *La Grande Transformation. Aux Origines Politiques et Economiques de Notre Temps*, Gallimard, 1ère éd.
- NELSON R., 2003, The Market Economy, and the Scientific Commons, LEM (Laboratory of Economics and Management) Sant'Anna School of Advanced Studies, PISA, *Working Paper Series*, N°24
- NELSON R. Ed., 1993, *National Innovation Systems, a comparative analysis*, Oxford University Press
- NELSON R. & ROSENBERG N., 1993, Technical Innovation and National Systems, in NELSON Ed., *National Innovation Systems, a comparative analysis*, Oxford University Press
- NELSON R., 1988, Institutions supporting technical change in the United States, in DOSI G., FREEMAN C., NELSON R., SILVERBERG G. and SOETE

- L., Eds, *Technical change and economic theory*, Pinter Publishers, London, p. 312-329
- NIOSI J., BELLON B., SAVIOTTI P. & CROW M., 1992, Les systèmes nationaux d'innovation : A la recherche d'un concept utilisable, *Revue Française d'Economie*, VII, N°1
- OFFNER J.M., 1993, Les "effets structurants" du transport : mythe politique, mystification scientifique. *L'Espace Géographique*, n° 3, p. 233-242.
- OLLIVRO J., 1997, *TGV et fonctions supérieures dans les régions Bretagne et Pays de la Loire*, R.E.S.O. Université de Rennes II.
- ORLEAN A., 2002, *Le rôle des croyances sociales en Economie*, version pour l'atelier Economie Cognitive des 21 et 22 octobre 2002, <http://www.pse.ens.fr/orlean/depot/publi/ART2002tTOUR.pdf>
- PAPON P., 1993, Recherche Scientifique, *Encyclopédia Universalis*, p. 489-499.
- PAVITT K., 1992, Les entreprises et la recherche de base, in FORAY & FREEMAN Eds. *Technologie et richesse des nations*, Economica
- PAVITT K., 1984, Sectoral patterns of technical change : towards a taxonomy and a theory, *Research Policy*, V. 13
- PECQUEUR B., 2003, « Dans quelles conditions les objets patrimoniaux peuvent-ils être support d'activité ? », communication à la XIIIème conférence internationale RESER « Services et développement régional », Mons, 9 et 10 octobre
- PENROSE E., 1959, *The theory of the growth of the firm*, Basic Blackwell Oxford
- PLASSARD F., 1987, Les effets du TGV sur les déplacements d'affaires entre Paris et Rhône-alpes, Cinquième conférence internationale sur les comportements de déplacements, Aix-en-Provence, 20-23 octobre 1987, 10 p.

- PLASSARD F., 1977, *Les autoroutes et le développement régional*, Presses Universitaires de Lyon
- POLANYI K., 1983, *La Grande Transformation. Aux Origines Politiques et Economiques de Notre Temps*, Gallimard, (1ère ed.1944)
- PORTER M., 1999, *La concurrence selon Porter*, Village mondial
- PORTER M., 1997, Clusters and Competition: New agendas for companies, Governments and Institutions, version du 3/04/98 (Site Web de M. Porter)
- PORTER M., 1990, *The competitive advantage of nations*, Mac Millan
- PROULX S., RUEFF J., LECOMTE N., 2007, *Une appropriation communautaire des technologies numériques de l'information*, UQAM, Mars
- PROULX S., 2005, Penser les usages des technologies de l'information et de la communication aujourd'hui : enjeux – modèles – tendances, in VIEIRAL. et PINEDE N., Eds, *Enjeux et usages des TIC : aspects sociaux et culturels*, Tome 1, Presses universitaires de Bordeaux, p. 7-20
- RALLET A. ET TORRE A., 2007, « Faut-il être proches pour innover ensemble ? », in RALLET A. ET TORRE A. Eds, *Quelles proximités pour innover ?*, L'Harmattan
- RALLET A. ET TORRE A. Eds., 2007, *Quelles proximités pour innover ?*, L'Harmattan
- RASSELET G., DELAPLACE M. et Eric BOSSERELLE coord., 2004, *L'Economie sociale en perspective*, Publications du LAME, Presses Universitaires de Reims, p. 233-245
- RENARD V., 2003, *Quelques caractéristiques des marchés fonciers et immobiliers*, document de travail, 14 p.
- ROZENBLAT C., CICILLE P., 2003, *Les villes européennes, Analyse comparative*, La documentation française, Paris
- RUBINSTEIN M., 2008, Le marché de l'immobilier résidentiel en France : évolutions récentes et perspectives, *Revue d'économie financière* n°91

- SAVIOTTI P.P. et METCALFE J.S., 1984, A theoretical approach to the construction of technological output indicators, *Research Policy*, n°13, 141-151
- SCHUMPETER J., 1983, *Histoire de l'analyse économique*, Traduction française, 3 volumes Gallimard
- SCHUMPETER J., 1939, *Business cycles*, Mc Graw Hill, Londres
- SCHUMPETER J., 1935, The analysis of economic change, *The review of economic statistics*, May
- SERGOT B., 2004, *Les déterminants des décisions de localisation, Les créations de nouveaux sites des entreprises françaises de l'industrie et des services*, Thèse de Sciences de gestion Université de Paris 1
- SIMIAND F., 1908, *La méthode positive en science économique*, version numérique réalisée par Jean-Marie Tremblay, professeur de sociologie au Cégep de Chicoutimi, collection "Les classiques des sciences sociales",  
[http://www.uqac.quebec.ca/zone30/Classiques\\_des\\_sciences\\_sociales/index.html](http://www.uqac.quebec.ca/zone30/Classiques_des_sciences_sociales/index.html)
- SPECK K., 2003, Système national d'innovation et TGV: Ce qu'une grille de lecture de l'économie de l'innovation peut apporter à l'analyse des évolutions d'un système technique... et réciproquement, *Recherche, Transports et Sécurité*, N° 78, p. 33-41
- STEWART J. & WILLIAMS R., 2005, The Wrong Trousers? Beyond the Design Fallacy: Social Learning and the User, in *User involvement in innovation processes. Strategies and limitations from a socio-technical perspective*, ROHRACHER H. Ed., Profil-Verlag, Munich
- SWINERS J-L ET BRIET J-M. 2004, *L'Intelligence créative au-delà du brainstorming ; Pour innover en équipe*, Editions Maxima
- TEECE, D.J., 1986, Profiting from technological innovation, *Research Policy*, 15 (6), 285-305
- TORRE A., 2006, Clusters et systèmes locaux d'innovation, Un retour critique sur les hypothèses naturalistes de la transmission des

connaissances à l'aide des catégories de l'économie de la proximité in  
*Régions et Développement*, n°24, 15-44.

TROIN J-F., 1997, « Les gares TGV et le territoire : débats et enjeux »,  
*Annales de Géographie*, n° 593-594, p. 34-50

VINCK D., 1995, *Sociologie des sciences*, Armand Colin, Paris, 292 p

WACKERMANN G., 2000, *Très grandes villes et métropolisation*, Ellipses,  
Paris

# TABLE DES MATIERES

<b>AVANT PROPOS ET REMERCIEMENTS.....</b>	<b>2</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>5</b>
<b>I- UN OBJET, L'INNOVATION DANS L'ESPACE ET UN PRINCIPE METHODOLOGIQUE FONDATEUR, L'ANALYSE DU REEL .....</b>	<b>6</b>
<b>II- RATIONALITE LIMITEE ET LOCALISATION DES AGENTS : LES DEUX SOURCES DE L'HETEROGENEITE .....</b>	<b>10</b>
<b>PARTIE I L'EMERGENCE DES INNOVATIONS FONDEES SUR LA SCIENCE DANS L'ESPACE .....</b>	<b>14</b>
I- DE L'ANALYSE <i>EX POST</i> DE L'EMERGENCE DES ACTIVITES DE HAUTE TECHNOLOGIE DANS L'ESPACE ECONOMIQUE MONDIAL.....	15
1.1 L'EMERGENCE DES ACTIVITES DE HAUTE TECHNOLOGIE : QUEL TYPE DE FIRMES ? .....	16
1.1.1 la conceptualisation de la firme en termes de rationalité limitée .....	16
1.1.2 Les structures industrielles émergentes .....	19
1.2 LA LOCALISATION DES DIFFERENTS TYPES DE FIRMES.....	20
1.3 LA CONFRONTATION DU CADRE THEORIQUE A L'EMERGENCE DE L'INDUSTRIE INFORMATIQUE .....	24
II- ... A L'ANALYSE <i>EX ANTE</i> DES CONDITIONS D'EMERGENCE D'INNOVATIONS FONDEES SUR LA SCIENCE	27
2.1 QUELLE OPERATIONNALITE DES CONCEPTS EVOLUTIONNISTES DE PARADIGME ET DE TRAJECTOIRE TECHNOLOGIQUES DANS L'ANALYSE <i>EX ANTE</i> D'UNE INNOVATION EMERGENTE ?	28
2.2 QUELLE OPERATIONNALITE DU CONCEPT DE SYSTEME NATIONAL D'INNOVATION POUR ANALYSER <i>EX ANTE</i> L'INNOVATION DANS L'ESPACE ? .....	31
2.2.1 La diversité des analyses en termes de Système national d'innovation .....	32
2.2.2 Le système national d'innovation : à la recherche de l'innovation et du système.....	34
2.2.3 L'articulation des différentes échelles spatiales de l'innovation.....	36
A) L'articulation entre système local et système national d'innovation.....	37
B) L'insertion du système national d'innovation dans un cadre supranational .....	39
2.3 DE LA REGLEMENTATION COMME ELEMENT DU CONTEXTE NATIONAL AUX INTERACTIONS ENTRE REGLEMENTATION ET INNOVATION .....	41
III- ... AUX LIMITES DES POLITIQUES SCIENTIFIQUES LOCALES DANS LE CAS DE L'EMERGENCE DES INNOVATIONS FONDEES SUR LA SCIENCE .....	45
3.1 D'HIER A AUJOURD'HUI, LE MYTHE DE LA REPRODUCTIBILITE DE MECANISMES SPONTANES .....	46
3.2 L'INSUFFISANTE ASSISE THEORIQUE DE LA NECESSITE DES INTERACTIONS DE PROXIMITE EN MATIERE DE RECHERCHE.....	48
3.3 ANCRAGE LOCAL VERSUS ENFERMEMENT LOCAL : LE COTE OSCUR DE LA PROXIMITE .....	50
3.4 LES DIFFICULTES LIEES AU MANAGEMENT D'UNE TECHNOLOGIE EMERGENTE DANS LE CADRE D'UNE POLITIQUE SCIENTIFIQUE LOCALE .....	54
<b>CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE .....</b>	<b>56</b>

<b>PARTIE II DE LA DECONSTRUCTION DES EFFETS STRUCTURANTS A UNE ANALYSE RENOUVELEE DES EFFETS DE LA GRANDE VITESSE FERROVIAIRE SUR LES TERRITOIRES .....</b>	<b>57</b>
I- LA DECONSTRUCTION DES EFFETS STRUCTURANTS DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT .....	58
1.1 LA DECONSTRUCTION DES EFFETS STRUCTURANTS EN TERMES D'ATTRACTIVITE DES TERRITOIRES POUR LES ENTREPRISES.....	61
1.1.1 La LGV et l'attractivité des territoires pour les entreprises.....	61
1.1.2 L'attractivité des centres d'affaires pour les entreprises de service .....	65
1.2 LA GRANDE VITESSE FERROVIAIRE ET LES MARCHES IMMOBILIERS RESIDENTIELS .....	69
1.3 LA GRANDE VITESSE FERROVIAIRE ET LA DYNAMIQUE DES TERRITOIRES.....	72
1.3.1 Desserte TGV et développement du tourisme urbain.....	72
1.3.2 Desserte TGV et métropolisation .....	74
1.3.3 Desserte TGV et réorganisation des rapports au sein du territoire.....	77
II- LA VALORISATION DE LA GRANDE VITESSE FERROVIAIRE PAR LES TERRITOIRES, UNE PROPOSITION DE LECTURE EN TERMES D'APPROPRIATION DE L'INNOVATION.....	81
2.1 L'ECONOMIE DE L'INNOVATION AU SERVICE DE L'ANALYSE DE LA DESSERTE TGV .....	82
2.1.1 Du train comme produit ayant des caractéristiques de services a la desserte ferroviaire comme service.....	82
2.1.2 le TGV et la desserte TGV, des innovations.....	90
A) La desserte TGV, des innovations d'amélioration des caractéristiques techniques et de service .....	91
B) La desserte TGV, des innovations incrémentielles dans les caractéristiques de service.....	93
2.1.3 La desserte TGV, une innovation relationnelle.....	94
2.2 L'APPROPRIATION DES INNOVATIONS ASSOCIEES A LA GRANDE VITESSE FERROVIAIRE AU CŒUR DE SES EFFETS EN TERMES DE DEVELOPPEMENT LOCAL .....	96
2.2.1 l'appropriation des innovations : la nécessité d'une analyse plurielle .....	97
2.2.2 L'appropriation individuelle de la desserte TGV .....	100
A) L'appropriation de la desserte TGV, comme une innovation de processus et d'organisation potentielle pour les entreprises.....	100
B) L'appropriation d'une innovation incrémentielle associée a la desserte TGV : l'image comme outil de marketing territorial.....	103
2.2.3 L'appropriation du faisceau d'innovations associées à la desserte TGV par la production des services complémentaires .....	104
A) La production de services complémentaires dans le domaine du transport.....	105
B) La production de services complémentaires dans le domaine du tourisme .....	106
C) La production de services complémentaires dans le domaine de l'immobilier.....	109
2.2.4 L'appropriation collective de la desserte et de l'infrastructure et les innovations relationnelles au cœur de la valorisation de l'arrivée du TGV .....	110
<b>CONCLUSION DE LA DEUXIEME PARTIE.....</b>	<b>113</b>
<b>CONCLUSION GENERALE.....</b>	<b>114</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>116</b>
<b>TABLE DES MATIERES .....</b>	<b>138</b>
<b>TABLE DES ILLUSTRATIONS.....</b>	<b>140</b>

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

<b>SCHEMA N° 1</b> .....	<b>83</b>
<b>SCHÉMA N° 2</b> .....	<b>85</b>
<b>SCHÉMA N° 3</b> .....	<b>86</b>
<b>SCHEMA N° 4</b> .....	<b>88</b>



UFR DES SCIENCES ÉCONOMIQUES, SOCIALES ET DE GESTION

HISTOIRES D'INNOVATIONS DANS L'ESPACE :  
DE L'ÉMERGENCE D'INNOVATIONS FONDÉES  
SUR LA SCIENCE A L'APPROPRIATION D'UNE  
INNOVATION DE SERVICE DE TRANSPORT

TOME 2 PRINCIPAUX TRAVAUX ET  
FICHE ENSEIGNANT CHERCHEUR

Habilitation à Diriger les Recherches

Marie Delaplace

Jury :

Christian Barrère, Professeur de Sciences économiques,  
Université de Reims-Champagne-Ardenne, Directeur de  
recherche

Alain Desreumaux, Professeur de Sciences de gestion, I.A.E.,  
Université de Lille1

Faïz Gallouj, Professeur de Sciences Economiques, Université  
de Lille 1, rapporteur

Guy Joignaux, Directeur de recherche, INRETS Villeneuve  
d'Ascq, rapporteur

Claude Lacour, Professeur de Sciences économiques,  
Université Montesquieu-Bordeaux IV, rapporteur

17 juin 2009

## SOMMAIRE DES PRINCIPAUX TRAVAUX

### THEME 1

Delaplace Marie et Kabouya Hakim (2001), « Some considerations about interactions between regulation and technological innovation, the case of a sustainable technology, biodegradable materials in Germany, *European Journal of Innovation Management*, Vol.4 N° IV p. 1

Delaplace Marie (2008) Innovations organisationnelles et radicales, Le cas de deux grandes firmes de l'informatique émergente », *Revue française de gestion*, N° 188-189, numéro spécial Histoire et Gestion p. 8

Delaplace Marie (2009a) « L'orientation locale des politiques scientifiques : entre coopérations et enfermement, une illustration en Champagne-Ardenne », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, N°1 p. 24

### THEME 2

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie et Masson Sophie (2006), « L'arrivée de la LGV en Champagne-Ardenne et la nécessaire réorganisation des rapports de proximité », les *Cahiers Scientifiques des transports*, n° 49 p. 46

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe et Delaplace Marie (2008a), « La LGV Est européenne, un outil au service de l'attractivité des entreprises dans l'agglomération rémoise? », *Les Cahiers de l'IATEUR* N° double 18-19, décembre p. 72

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie (à paraître, 2009) « Ligne à Grande Vitesse et marchés immobiliers résidentiels à Reims : entre attractivité, aménités et anticipations, *Revue d'Economie Régionale et Urbaine* p. 83

---

# Some considerations about interactions between regulation and technological innovation: the case of a sustainable technology, biodegradable materials in Germany

---

*Marie Delaplace and  
Hakim Kabouya*

---

## The authors

**Marie Delaplace** is Senior Lecturer and **Hakim Kabouya** is Project Manager, both at the Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de Reims-Champagne-Ardenne, Laboratoire ESSAI, Reims, France

---

## Keywords

Innovation, Regulations, Sustainable development, Technology

---

## Abstract

Aims to present some theoretical considerations about the interaction between government regulation and technological innovation, in the specific case of an emerging environmental technology: biodegradable materials in Germany. Shows the important role regulation plays in the innovation process. However, regulation is only one part of the whole system which influences the development of a technological innovation.

---

## Electronic access

The research register for this journal is available at [http://www.mcbup.com/research\\_registers](http://www.mcbup.com/research_registers)

The current issue and full text archive of this journal is available at <http://www.emerald-library.com/ft>

The aim of our work is to analyse the reasons why specific technologies, and in this particular case, sustainable technologies, are emerging in differentiated ways in space. This communication is part of a current research programme [1], which compares the industrialisation of starch based biopolymers used in packaging, in France and Germany.

From a theoretical point of view, we use the concept of national systems of innovation which develops the idea that as firms are rooted in differentiated national systems, they will have different attitudes towards innovation. More precisely, the aim of this paper is to present some theoretical considerations about the interaction between the government regulation and technological innovation, in the specific case of an emerging environmental technology, biodegradable materials in Germany. The study shows the important role regulation plays in the innovation process. However, it should be remembered that regulation is only one part of the whole system which influences the development of a technological innovation.

## Some theoretical considerations about interactions between regulation and innovation

We will not go back to the concept (see, e.g. Delaplace, 1994, 1999; Delaplace and Kabouya, 1999) of national systems of innovation as developed by Freeman (1988), Lundvall (1988, 1992), Porter (1990) or Nelson (1988, 1993). However, we might define a national system of innovation as:

... the network of institutions in the public and private sectors whose activities and interactions initiate, import, modify and diffuse new technologies (Freeman, 1988).

We consider the regulation as one of the components in the national system of innovation in which firms develop their strategies. Interacting with the other components of the system (public, industrial, research policies...), it shapes the actors' behaviour by offering opportunities and/or constraints and thus, it participates in the emergence of technological innovations.

---

The authors thank A. Thomson, an English colleague of the University of Reims, for his help concerning the translation.

However, the birth of an innovation can also imply an evolution of the regulatory framework.

### **The study of the impact of the regulation on innovation**

Regulation can be perceived by the firm as a constraint (to comply with or . . . to bypass), or as an opportunity (the firm can go beyond the ordinary compliance of the regulation) (Bascourret *et al.*, 1999). The firm can:

- place itself in advance of the regulation (in relation to the deadline of the application); or
- be a forerunner by going beyond existing or proposed regulatory dispositions; or
- place itself beyond the regulatory constraints (Bascourret *et al.*, 1999).

The regulation is in essence national, so the regulation in a given state may be more easily understood by the actors located in this state. They will therefore be motivated to develop innovations enabling them to be in phase with this regulation.

Indeed, it is possible to use Linder's (1961) or Vernon's (1966) argument which analyses the impact of the local market on innovation. According to these authors, the development of a product must be carried out in a close contact with the target market. So, the development time for a new product will be longer, given that the innovator will have difficulty obtaining information about the conditions for using its innovation (Linder, 1961; Vernon, 1966). In other words, the needs in the vicinity of a firm are easier to perceive and less costly to analyse than those at some distance from it. Elements such as proximity and cultural identity allow a better perception of needs, which is crucial for the success of an innovation. In the same manner, it can be supposed that the actors concerned with the development of innovations respond to the national regulation. In other words, the current national regulation and the changes the firm anticipates will influence its innovation decisions.

Thus, it can be supposed that the development of a particular technology constitutes a response to the regulation. But we must go beyond a simple linear model going from the regulation to innovation. Indeed, the birth of an innovation must generate intra-systemic interactions necessary for resolving structural tensions, the latter being not only

technical but also institutional (Dahmèn, 1989). The innovation requires that technology and institutions are well matched.

### **The study of the interactions between the regulation and innovation**

If firms can innovate as the regulation evolves, they can also use the existing regulation to their advantage to obtain a competitive advantage, that is "to go beyond the simple compliance" (Bascourret, 1997). However, firms can also influence the regulation itself. Dahmèn (1989), in his analysis in terms of development blocks, puts forward the idea that innovation is embedded in a network of interdependencies and synergies. If "Economic success at certain stages . . . requires the realization of one or more specific complementary stages" describing then "structural tensions" (Dahmèn, 1989), the resolution of these tensions requires adjustments which are as much technical as institutional.

Consequently, it is necessary to proceed to the analysis of the interactions between the institutional framework and the emerging technology. In the same manner, Freeman's (1994) lecture on the national systems of innovation emphasises the importance of the adjustment between the institutional framework and the emerging technology. If this approach concerns essentially such innovations which are likely to constitute a "techno-economical" paradigm, it can also be applied to those innovations which do not by nature correspond to such a paradigm (Lundvall, 1992).

According to this author, the institutional framework of a nation is influenced by its own patterns of specialisation. These patterns can be characterised by specific innovation processes. Thus, if the regulation is an element of the institutional framework, it can be supposed that the regulation is influenced by these innovation processes.

Consequently, we are confronting a co-evolution process inducing interactions between the institutional framework (and thus regulation) and the innovation processes. From this, we can argue that:

. . . mismatches and tensions between structure and institutions (and thus the regulation) may be regarded as the fundamental motor behind social and economic change in innovation systems (Lundvall, 1992).

## An empirical study: the case of the sustainable technology – biodegradable materials in Germany

From an empirical point of view, when one wants to study the interactions between regulation and innovation, two kinds of study can be carried out (Bascourret *et al.*, 1999):

- (1) A study focusing on a given state with the aim to identify:
  - to what extent the innovation is due to the regulation. Consequently, we consider that the innovation depends, in part, on whether or not a regulation which can affect it exists.
  - To what extent the innovation processes can lead to modifications of this regulation.
- (2) A comparative study of emerging innovations in different states, concerning the regulation differences for the activity in question.

We have chosen the first of the two studies because any innovation process needs adjustments, through interactions, i.e. “complementary sequences” (Dahmèn, 1989) which lead to co-evolution processes between technology and regulation.

Both the confrontation between the structural tensions and their resolution and the development of the regulation allows:

- the illustration of the process of co-evolution between innovation and national regulation; and
- the identification of the gaps in this co-evolution which depend on the inadequacy of the regulation, at a given time.

The study of biodegradable materials in a given state, Germany, will allow us to identify the structural tensions which are relative to the development of these materials and raise questions about their resolution through the development of the regulation.

### The structural tensions relating to biodegradable materials

In addition to technical “structural tensions” [2], some institutional tensions have been identified by a 1994 European Commission report about the biodegradable thermoplastics and, in 1998, by K. Bastioli from Novamont [3]. These problems are:

- The lack of an exact definition of “biodegradability” and “ability to be

composted” which allows non-degradable materials to be distinguished from biodegradable ones.

- The necessity of a norm which attests the composting ability and which excludes non-degradable materials.
- The lack of regulations and laws which impose the identification of renewable or biodegradable resource-based products.
- The unsatisfactory nature of waste elimination systems and the necessity that there is growth in the selected collection of organic waste and the development of sufficient composting infrastructures.
- The necessity to extend the “polluter pays principle” [4].
- The necessity of regulatory advantages for renewable-based materials.

### The evolution of the German regulation

Confronted with rising problems concerning waste management, the German government, beginning in the early 1990s, has put into place a policy aiming to reduce waste and to promote recycling. Given their ability to be transformed into waste, packaging materials are situated at the core of this policy. The packaging decree of 1991 and its amendment of 1998 have obliged the producers and distributors of packaging to belong to a system [5] (the *Duales System Deutschland* company, DSD) of collection, sorting and transporting of packaging waste to the recycling plants, which has had to be set up throughout the entire German territory. The membership of this system, involving the payment of a fee [6], has led to an internalisation of the costs related to the collection, sorting and transporting of packaging waste to the recycling plants. Nevertheless, biodegradable packaging does not have access to this system because the DSD imposes a fee on it which is identical to the one imposed on synthetic packaging. Under such conditions, biodegradable packaging can not benefit from the competitive advantages inherent in the facility of disposal.

The resolution of this problem for biodegradable packaging requires the building of another system of collection, sorting and transporting of packaging waste to the composting plants.

The German government, by adopting “the technical directive relative to town waste” of 1993, has promoted the disposal of biological

waste by composting. This directive plans a separated sorting of biological waste and a considerable increase in composting infrastructures before the year 2000; 60 per cent of the German territory being covered by a biological waste disposal system.

The perspective of an insertion of biodegradable packaging in this system has been improved by two decrees adopted in 1998. The first is the decree concerning biological waste which recognises that biodegradable packaging is biological waste, making it possible for this type of packaging to be integrated into the biological waste disposal system. The second is the amendment of the decree relative to packaging introducing an escape clause for biodegradable packaging which exempts the system in which they may be inserted from covering the whole German territory. This means that the integration into the present biological waste disposal system is in line with the existing capacity. Under such conditions, the costs of collection, sorting and transporting of the biodegradable packaging waste would be three to six times less than the equivalent costs for the synthetic packaging (Schütte, 1998; Witt *et al.*, 1997). In other words, this will lead to the costs of biodegradable packaging approximating the costs of synthetic packaging, while the unit costs of the latter actually remain lower.

If, today, the legislative situation in Germany seems favourable to the development and the diffusion of biodegradable materials, the producers of these materials have rapidly recognised the importance of parallel institutional steps. Notably, the integration of biodegradable packaging requires the support of all the actors involved. This is particularly the case for the managers of composting plants, who are submitted to competitive pressure concerning the quality of their compost, and who are, under such conditions, not greatly inclined to integrate biodegradable packaging in the masses to be composted. This is the reason why manufacturers involved in the development of biodegradable materials organised themselves in an interest group (the biodegradable materials interest group, *Interessengemeinschaft Biologisch Abbaubare Werkstoffe* (IBAW)). This institution was strongly involved in the development of a norm (DIN 54900) which led to a certification attesting the composting ability

of biodegradable materials and products using them. This certification is attested by a logo developed by IBAW.

### **What part does regulation play in the innovation process?**

The case studied shows that innovation and regulation had to adapt to each other to permit the resolution of the structural tensions. But it is also necessary to take into account the other elements of the national system of innovation.

### **The resolution of the structural tensions**

With regard to the structural tensions collected by the European Commission in 1994 and, in 1998, by K. Bastioli, we can note that:

- The lack of a definition for “biodegradability” has been filled by the norm DIN 54900 which, in accordance with the “technical directive relative to town waste” of 1993, identifies the biodegradability with the composting ability.
- Although regulation and laws do not impose an identification of the renewable materials-based products, through the actions of IBAW, the manufacturers involved in the development of biodegradable materials have managed to define a norm and a logo which attest the composting ability of biodegradable materials-based products.
- Basically, the German regulation can be viewed as “satisfactory” according to the systems of collection, sorting and transporting of waste: the “technical directive relative to town waste” of 1993, has promoted a separated sorting of biological waste and the growth of sufficient composting infrastructures. As mentioned above, by the year 2000, 60 per cent of the German territory will be covered; with a capacity of up to 10 million tons a year. Thanks to the decree concerning biological waste, this system has been enlarged to include biodegradable materials. This system exempts the biodegradable materials-based packaging from the obligation of being collected. However, the integration of this packaging into this system has yet to materialise.

- The “polluter pays principle” is listed in the German regulation relating to the waste collection, and notably in the packaging decree. Indeed, as mentioned above, this decree has obliged the producers and distributors of packaging to belong to a system of collection . . . of packaging waste and the membership of this system, involving the payment of a fee.
- In German regulations, there are significant advantages for renewable resource-based materials. But, according to the department of environment, which is responsible for this domain, it is necessary to demonstrate that these materials are respectful of the environment. So, it is necessary to develop a recognised concept of eco-balances.

So, from an institutional point of view, the current regulatory framework relative to waste management offers favourable conditions to the diffusion of biodegradable materials.

### Considering the system as a whole

The study of the German case concerning the evolution of its regulatory framework and its impact on biodegradable materials development leads us to emphasise two kinds of facts.

First, as pointed out the beginning of this paper, we have adopted a systemic view concerning the context in which the innovator evolves. That is, when studying the impact of the regulatory framework on an emerging technology, it remains important to take into account the other elements of a national system of innovation. Indeed, if the national system of innovation presents a favourable institutional framework, it must also present:

- a favourable demand; and
- a favourable context to the development of the knowledge and competencies necessary to an emerging technology (Delaplace and Kabouya, 1999).

On the first point, our studies about the German case concerning biodegradable materials have shown that there are pressures which are favourable to these materials both from the point of view of the consumers and the commercial chains. However, the decisions of the German packaging manufacturers about adoption of these

materials are strongly dependent on price considerations.

On the second point, the development of these materials is supported by the public policy and by the existence inside the industrial structure of the skills and knowledge necessary to their development. Nevertheless, the country shows a certain number of weaknesses concerning the mastering of biotechnology.

So when trying to illustrate the relevant elements of a national system of innovation in relation to an emerging technology, it should be considered that the presence of certain elements will not be sufficient in itself to assure the development of a given technology if other more important elements are absent. In other words, it is reasonable to assume that the advantage due to the presence of one element, in our case a positive regulation, can be partially (or totally) counterbalanced by the disadvantage related to the absence of other important elements. Therefore, the question is how to evaluate the degree of importance of the regulation as an element of the system, i.e. how to establish a weighting of the regulation compared to the other elements of the system. In other terms, is a positive regulation enough to foster a given emerging technology?

Second, when analysing the effects of environmental regulation on the development of an emerging technology, it should be important to adopt a dynamic point of view. As shown, regulation has to evolve before it can have a positive impact on a new technology. And on this point, we can go back to the lessons from the concept of Freeman concerning national systems of innovation (Freeman, 1988). The performance of a national system of innovation is measured by the ability of its institutional configuration to adapt itself quickly to a new technology. Then the result should be a match between this institutional framework and the new technology. The empirical case studied in this paper reveals the same mechanism.

### Conclusion

It is now recognised at the management level that innovation, particularly in the field of emerging technologies, must be considered in a systemic view. As shown, the systemic view concerns the institutional and notably the

regulatory framework. Regulation will particularly affect those innovations which are developed as an answer to the rising awareness of environmental problems. Therefore, innovation management should take into account, as soon as possible, the current and possible future developments of the regulation. This seems to be the case regarding the development of so called “sustainable” new technologies. So a systematic “regulation monitoring” as part of the “competitive intelligence” at the level of those actors involved in the development of a new technology should be considered as a necessity.

On the other side, new technologies developed as an alternative to the rising environmental problems often have to face a regulation which is not suited to their diffusion, as this regulation was developed in the framework of the existing “traditional” technologies. Therefore, the innovation process must be strongly linked with actions which aim to change regulation to obtain a “match” with the new technology. Therefore actors involved must organise systematically “lobbying actions” toward the legislator to accelerate the evolution of regulation. These actions are an important part of the innovation process, and are decisive for the success of the technologies concerned[7].

## Notes

- 1 This programme is entitled “The role of national contexts for the industrialisation of starch based biopolymers. Application on the sector of packaging: identification of emerging industrial structures in Germany and France and development scenario for France” taken up by Europôl’Agro and financed by the town council of Reims and the General council of the Marne Department. However, the points of view expressed here are strictly those of the authors. The programme is being conducted by the members of the ESSAI laboratory.
- 2 The high price, unsatisfactory performances compared to synthetic materials and the limited number of materials which can be used.
- 3 An Italian firm which develops biodegradable materials.
- 4 The German Senate, nine years earlier, took the same stand, *Bunderat: Drucksache 499/89*, 1989, the same for Schütte (1998).
- 5 Distributors which do not join this system have to collect used packaging at the selling point.
- 6 Multiplying by three the costs (per kilo) of synthetic packaging.
- 7 It is now recognised that competitive intelligence as a new important part of innovation management

has to be used as a means of influencing the “strategic environment” of the firm. That includes so called lobbying actions towards the legislator to obtain regulation adapted to the technologies (see Jakobiack, 1998).

## References and further reading

- Arbeitsgemeinschaft Verpackung und Umwelt (1989), *Verpackungsvermeidung und Wiederverwertung – wo steht der Endverbraucher eine empirische Untersuchung von H. Holland, A. Pfirrmann, P. Jacobs*, AGVU Verpackung Aktuell, April.
- Bascourret, J.M. (1997), “L’intégration de la protection de l’environnement dans la gestion de l’entreprise: analyses et répercussions stratégiques”, Thèse pour le Doctorat de Sciences de gestion, Université de Rennes I, Rennes.
- Bascourret, J.M., Delaplace, M. and Gaignette, A. (1999), “Eléments de réflexion relatifs à l’interaction réglementation/structures industrielles”, *Economie Rurale*, No. 260, Novembre, Décembre, pp. 66-78.
- Bascourret, J.M., Delaplace, M., Gaignette, A., Guillemet, R. Hermann-Lassabe, P., Kabouya, H. and Nieddu, M. (2000), *Le rôle des contextes nationaux dans l’industrialisation des biopolymères à base d’amidon: Application au secteur de l’emballage: Identification des structures industrielles émergentes en Allemagne et en France et élaboration de scénario de développement possible pour la France*, Rapport final, Europôl’Agro.
- Berndt, D. (1997), *Verpackung: Entwicklung und tendenzen*, [www.verpackung.org/pub/expertwiss/Bub2\\_97.phtml](http://www.verpackung.org/pub/expertwiss/Bub2_97.phtml).
- Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (1995), *Bericht des Bundes und der Länder über Nachwachsende Rohstoffe*, Bundesministerium für Ernährung Landwirtschaft und Forsten, Bonn.
- Carlsson, B. (1989), *Industrial Dynamics, Technological Organizational and Structural Changes in Industries and Firms*, Kluwer Academic Publishers, New York, NY.
- CARMEN (1998), *Biologisch abbaubare Werkstoffe - Leitfaden und Produktkatalog*.
- Dahmèn, E. (1989), “ ‘Development blocks’ in industrial economics”, in Carlsson, B. (Ed.), *Industrial Dynamics, Technological Organizational and Structural Changes in Industries and Firms*, Kluwer Academic Publishers, New York, NY, pp. 110-21.
- Delaplace, M. (1994), “L’émergence des activités de haute technologie dans l’espace économique mondial. Cadre théorique et application à l’industrie de la construction informatique”, Thèse de doctorat es Sciences Economiques, Reims.
- Delaplace, M. (1999), “Pertinence et limites de l’approche en termes de système national d’innovation”, *Veda, Technika, Spolecnost, (Science, Technology, Society)*, Vol. VIII (XXI), No. 3, pp. 63-80.
- Delaplace, M. and Kabouya, H. (1999), “National system of innovation and emerging technology: the case of a sustainable technology, biodegradable materials in Germany”, European Meeting on Applied Evolutionary Economics, June, Grenoble.

- Dosi, G., Freeman, C., Nelson, R., Silverberg, G. and Soete, L. (Eds) (1988), *Technical Change and Economic Theory*, Pinter Publishers, London.
- Ehlers, B., Grosskopf, W., Kappelmann, K.H. and Meuser, F. (1997), "Marktchancen der Markererbsenstärke", Schriftenreihe "Nachwachsende Rohstoffe", Band 9, Münster.
- Emminger, H. (1997), "Kunststoffverpackung – ausblick für 1998", Verpackungs-Berater, Heft, December.
- Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe (1997), "Jahresbericht 1996/97".
- Freeman, C. (1988), "Japan: a new national system of innovation?", in Dosi, G., Freeman, C., Nelson, R., Silverberg, G. and Soete, L. (Eds), *Technical Change and Economic Theory*, Pinter Publishers, London, pp. 330-48.
- Freeman, C. (1994), "The economics of technical change", *Cambridge Journal of Economics*, No. 18, pp. 463-514.
- Jakobiack, F. (1998), *L'intelligence Économique*, Paris.
- Janszen, F.H.A. and Degenaaars, G.H. (1998), "A dynamic analysis of the relation between the structure and the process of national systems of innovation using computer simulation; the case of the Dutch biotechnological sector", *Research Policy*, No. 27.
- Kabouya, H. (1998), *Contexte National et Technologie Émergente: Perspectives de Diffusion et de Développement des Matériaux Biodégradables en Allemagne*, Mémoire de DEA, Reims.
- Landau, R. and Rosenberg, N. (Eds) (1986), *The Positive Sum Strategy. Harnessing Technology for Economic Growth*, National Academy Press.
- Linder, S.B. (1961), *An Essay on Trade and Transformation*, Wiley, New York, NY.
- Lundvall, B. (1988), "Innovation as an interactive process from user producer interaction to the national system of innovation", in Dosi, G., Freeman, C., Nelson, R., Silverberg, G. and Soete, L. (Eds), *Technical Change and Economic Theory*, Pinter Publishers, London, pp. 349-69.
- Lundvall, B. (1992), *National Systems of Innovation. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, Pinter Publishers, London.
- Nelson, R. (1987), "Understanding technical change as an evolutionary process", Professor Dr F. De Vries Lectures in Economics, North-Holland, Amsterdam.
- Nelson, R. (1988), "Institutions supporting technical change in the United States", Dosi, G., Freeman, C., Nelson, R., Silverberg, G. and Soete, L. (Eds), *Technical Change and Economic Theory*, Pinter Publishers, London, pp. 312-29.
- Nelson, R. (Ed.) (1993), *National Innovation Systems, A Comparative Analysis*, Oxford University Press, Oxford.
- Nelson, R. and Rosenberg, N. (1993), "Technical innovation and national systems", in Nelson, R. (Ed.), *National Innovation Systems, A Comparative Analysis*, Oxford University Press, Oxford, pp. 3-21.
- Nelson, R. and Winter, S. (1982), *An Evolutionary Theory of Economic Change* The Belknap of Harvard University, Cambridge, MA.
- Pflaum, D. and Eisenmann, H. (1988), "Einführung in die Handelswerbung", Stuttgart.
- Porter, M. (1990), *The Competitive Advantage of Nations*, MacMillan, New York, NY.
- Schütte, A. (1998), "Market perspectives for biodegradable materials", The first ERMA Conference, Brussels.
- Soskice, D. (1996), "German technology policy, innovation and national institutionnal frameworks", Discussion Paper, Wissenschaftszentrum für Sozialforschung, Berlin.
- Umweltbundesamt (1997), "Nachhaltiges Deutschland Wege zu einer dauerhaft umweltgerechten Entwicklung", Berlin.
- Vernon, R. (1966), "International investment and international trade in the product cycle", *Quarterly Journal of Economics*, No. 80.
- Warwel, S. (1997), "Technische Produkte durch Umwandlung von Stoffen der Natur mit Methoden der Natur" in Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe: "Biokonversion nachwachsender Rohstoffe".
- Witt, U., Müller, R. and Klein, J. (1997), *Biologisch abbaubare Polymere – Status und Perspektiven*, Franz-Patat-Zentrum, Berlin.



# Innovations organisationnelles et radicales

## Le cas de deux grandes firmes de l'informatique émergente

*Alors que les grandes firmes sont réputées avoir des désavantages dans le développement d'innovations radicales, l'objectif de cet article est de montrer que ceux-ci peuvent être surmontés si ces innovations sont accompagnées d'innovations organisationnelles. L'auteur illustre ces propos en prenant l'exemple du passage de la mécanographie à l'informatique dans deux grandes firmes américaines, IBM et Remington Rand, au lendemain de la Seconde Guerre mondiale. L'échec de Remington Rand et inversement la réussite d'IBM dans l'industrie informatique naissante peuvent en effet être analysés au travers de leurs stratégies différenciées en matière d'organisation de leurs services de recherche, de formation mais également en termes d'organisation de la commercialisation du produit émergent.*

1. L'auteur remercie les *referees* anonymes pour la pertinence de leurs remarques.

**L**e débat relatif à la corrélation entre la taille de la firme et l'innovation a fait l'objet de nombreuses études (cf. Rothwell et Zegfeld, 1983, 1985, Rothwell, 1986; Coombs *et al.*, 1987; Acs et Audretsch, 1990, 1991 et Scherer, 1991). Bien souvent, ce débat repose sur l'opposition entre petites firmes et grandes firmes. L'objectif de cet article est de montrer que ce débat doit être dépassé dans la mesure où des grandes firmes peuvent avoir des comportements hétérogènes et des stratégies différenciées, susceptibles de se traduire par des comportements innovateurs différents. En prenant comme exemple le passage de la mécanographie à l'informatique dans deux grandes firmes américaines<sup>2</sup>, IBM et Remington Rand, au lendemain de la Seconde Guerre mondiale, nous montrerons que la grande taille n'est pas un obstacle au développement réussi d'innovations radicales dès lors qu'elles sont associées à des innovations organisationnelles dans les services de recherche, la formation mais également en termes de commercialisation du nouveau produit. Ainsi dans une première partie, après avoir défini ce que nous entendons par innovation radicale, *i.e.* une innovation donnant naissance à une nouvelle industrie et mis en évidence ses caractéristiques, nous présentons les éléments relevés dans la littérature au sujet des désavantages des grandes firmes dans l'innovation et tentons de montrer que ceux-ci peuvent être surmontés par la mise en place d'innovations organisationnelles. Puis, dans une seconde partie, après avoir présenté l'innovation radicale qui a donné

naissance à l'industrie informatique, nous montrons que l'entrée réussie d'IBM dans cette nouvelle activité a été associée à des innovations organisationnelles en profondeur impulsées par la direction. En revanche, malgré des compétences scientifiques et techniques incontestables, l'échec de Remington Rand dans cette industrie peut, en partie, être interprété comme le résultat d'une inertie organisationnelle découlant d'une faible mobilisation de la direction dans cette nouvelle activité.

## **I – LES GRANDES FIRMES ET LES INNOVATIONS TECHNOLOGIQUES RADICALES : LA NÉCESSITÉ D'INNOVATIONS ORGANISATIONNELLES**

Une innovation radicale repose sur un changement technologique correspondant à une rupture qui est à l'origine d'une nouvelle industrie. En venant concurrencer des activités préexistantes dans la firme, cette innovation radicale peut rencontrer des oppositions internes susceptibles d'entraver la capacité de cette firme à développer la nouvelle activité. Toutefois, si la direction prend conscience de la nécessité conjointe de mettre en place des innovations organisationnelles, ces désavantages sont susceptibles d'être compensés.

### **1. Des innovations technologiques radicales fondées sur la rupture**

Une technologie est caractérisée par des connaissances scientifiques et technologiques, des savoir-faire incarnés dans diffé-

2. Prendre le cas de deux firmes américaines permet de supprimer l'hétérogénéité des comportements innovateurs, liés à des contextes nationaux différenciés.

rents supports, matériels (équipements), immatériels (information, droits de propriété) et humains. Un changement technologique implique donc une recombinaison et/ou une création de nouvelles connaissances. Le changement technologique qui s'exprime au travers de l'émergence de nouvelles connaissances peut, ainsi, être différencié selon le degré de nouveauté des connaissances produites: soit ces connaissances s'inscrivent en rupture avec les connaissances antérieures, soit elles les prolongent.

Dans le premier cas, le changement se traduira par l'apparition de nouveaux supports: de nouveaux produits, de nouveaux procédés, par des connaissances, des compétences et savoir-faire nouveaux...

Dans le second, il se matérialisera dans des supports existants: améliorations de produits et procédés, développement de compétences, de savoir-faire existants...

Deux types de changement technologique peuvent ainsi être distingués:

1) Des changements mineurs qui traduisent une recombinaison/amélioration des connaissances précédentes.

2) Des changements majeurs qui se matérialisent dans la création de nouvelles connaissances en rupture avec l'état passé des connaissances. Les acteurs présents sur le ou les marchés susceptibles d'être pénétrés ne possèdent donc *a priori* aucun avantage concurrentiel lié à un apprentissage, à une maîtrise préalable des connaissances technologiques requises.

Si ces changements technologiques majeurs peuvent être appliqués sur des marchés

existants, ils peuvent aussi conduire à la création de nouveaux marchés dans la mesure où ils permettent de satisfaire des besoins jusque-là non satisfaits. Dans ce cas, la rupture est double. Ces changements rompent avec les technologies précédentes et les bases de connaissances technologiques qu'elles sous-tendent, mais aussi avec les connaissances commerciales. Selon la terminologie de W. Abernathy et K. Clark (1985), ce type d'innovation appelé innovations « architecturales » rompt à la fois avec le marché et la technologie.

Ces changements majeurs constituent des innovations radicales qui correspondent, dans la terminologie de G. Dosi (1982, p. 152), à des changements de paradigme. Les changements mineurs constituent quant à eux, des innovations incrémentales, des changements technologiques « normaux » qui correspondent à l'activité innovatrice « normale » des agents, à l'intérieur du paradigme dans lequel ces changements technologiques s'insèrent<sup>3</sup>.

Selon la définition de G. Dosi, un paradigme est « une perspective, un ensemble de procédures, une définition des problèmes pertinents et des connaissances spécifiques relatives à leur résolution... », la trajectoire constitue « ...les directions d'avancées à l'intérieur d'un paradigme » (Dosi, 1982, p. 148, notre traduction). Or, ces deux types d'innovations sont caractérisés par des degrés d'incertitude différents.

Comme le soulignent S. Kline et N. Rosenberg « Généralement, plus le changement introduit est important, plus l'incertitude le sera, non seulement en ce

3. Toutefois, si cette distinction a une forte valeur heuristique *ex post*, elle pose un certain nombre de problèmes *ex ante*. Voir sur ce point Delaplace (2001).

qui concerne les performances techniques, mais aussi en ce qui concerne les réponses du marché et la capacité de l'organisation à absorber et à utiliser efficacement le changement requis. » (1986, p. 275, notre traduction).

Une innovation radicale est ainsi caractérisée par une incertitude fondamentale. L'ensemble des sentiers technologiques envisageables est inconnu, de même que la nature et l'ampleur du marché ou des marchés. L'incertitude diffère alors du risque<sup>4</sup>. Cette incertitude nécessite des comportements d'acteurs spécifiques acceptant de courir les risques technologiques et commerciaux.

L'apparition de nouveaux paradigmes repose ainsi sur une rupture qui, si elle ne s'entend pas comme la constitution instantanée d'une technologie, reste cependant son point de départ. Cette technologie, en devenir, se matérialise, initialement, par la création de nouvelles connaissances technologiques en rupture avec l'état passé des connaissances.

Enfin, la phase d'émergence d'un paradigme paraît, de façon croissante, reposer sur des avancées scientifiques. « Les paradigmes entièrement nouveaux naissent, de façon croissante, d'avancées fondamentales de la science et des avancées dans les technologies générales qui leur sont associées. » (Dosi, 1988 p. 228, notre traduction)<sup>5</sup>. Depuis le milieu du XX<sup>e</sup> siècle, les connaissances scientifiques constituent de

façon croissante une ressource fondamentale des processus productifs. Cette utilisation systématique et intensive des avancées de la science dans l'industrie conduit, pour partie, à une modification du type de contrainte concurrentielle primordiale lors de la naissance des nouvelles technologies qu'elles contribuent à fonder. D'une concurrence sur les coûts, l'accent semble se déplacer vers une concurrence sur une phase amont de la production : la phase de recherche. Lors de cette étape, le problème auquel doit faire face l'entreprise n'est pas de produire à moindre coût, mais de posséder les capacités nécessaires au développement et à la construction de nouveaux produits ou procédés sur la base de nouvelles connaissances scientifiques et technologiques<sup>6</sup>. Or l'émergence d'un paradigme étant fondée sur de nouvelles bases de connaissance (*knowledge base* de Nelson et Winter, 1982), ces dernières sont susceptibles de rentrer en contradiction avec les compétences et savoir-faire précédemment développés au sein de l'entreprise.

## 2. La mise en œuvre d'une innovation radicale : les désavantages des grandes firmes

Dans la littérature relative aux corrélations entre innovation et taille des firmes, un certain nombre de désavantages sont fréquemment attribués aux grandes firmes

4. Un risque est probabilisable donc assurable contrairement à l'incertitude. Lorsque la probabilité d'un résultat ou si la valeur affectée aux choix possibles effectués par les firmes est inconnue, ces types d'incertitude peuvent être assimilés à des situations de risque. En revanche, lorsque l'incertitude porte sur le spectre des choix possibles, l'incertitude est fondamentale. Voir la classification de M. Lavoie (1992, p. 44). L'incertitude est alors qualifiée de *knightienne* ou keynésienne.

5. Si cette utilisation des avancées de la science dans l'industrie et ses technologies n'est pas nouvelle, ce qui est nouveau en revanche, c'est le caractère intensif et systématique de cette utilisation. Cf. Delaplace (1994).

6. Cette quasi-absence de considération de coûts est accentuée, dès lors que la demande est de nature publique dans la mesure où cette demande peut prendre en compte d'autres considérations.

notamment en raison d'une structure organisationnelle inadéquate.

1) Les grandes firmes sont souvent assimilées à des structures très hiérarchisées, bureaucratiques. Leur caractère bureaucratique peut induire une aversion pour l'incertitude, qui, nous l'avons souligné, est inévitablement associée à une innovation radicale. Cette aversion peut alors entraîner le rejet de certaines innovations. « Il y a une incompatibilité fondamentale entre l'inventeur et la grande entreprise. »<sup>7</sup>

Ainsi lorsqu'une découverte fondamentale (nouvelles connaissances susceptibles de donner naissance à de nouveaux produits, de nouveaux procédés) émerge dans le laboratoire de recherche-développement de la firme, le nombre d'échelons de décision ou de niveaux hiérarchiques au travers desquels la décision de développement de cette découverte sera examinée sera vraisemblablement très important et en tout cas bien plus important qu'il ne le serait dans le cadre d'une petite firme. Toutes choses égales par ailleurs, la probabilité que cette découverte soit rejetée augmentera avec le nombre d'échelons considérés (Cohen et Klepper, 1991).

2) De la même façon, lorsqu'elles décident de mettre en œuvre une innovation radicale, les grandes firmes ont tendance initialement à l'intégrer dans leurs marchés. Autrement dit, si elles assument le risque technologique, elles essaieront de minimiser, dans un premier temps, le risque commercial. En outre elles seront réticentes à développer des technologies susceptibles de conduire à la disparition des techniques de production qu'elles maîtrisent. « On peut observer que

les firmes établies se concentrent sur des innovations qui servent ou améliorent leurs bases traditionnelles de marché et sont lentes à développer des technologies qui nécessitent l'abandon des techniques de production traditionnelles. » (Dorfman, 1987, p. 244, notre traduction).

Le même raisonnement que pour la technologie peut être mené. Étant donné le caractère bureaucratique et hiérarchisé de ces firmes, la probabilité qu'une perception d'une nouvelle demande, à un échelon hiérarchique de la firme, se traduise par une décision d'entrée sur un nouveau marché, sera d'autant plus faible que les niveaux hiérarchiques seront nombreux.

3) Qui plus est, la probabilité de rejet d'une innovation sera fonction non seulement du nombre de degrés hiérarchiques, mais aussi du comportement des preneurs de décision. En effet, dans une firme, tout preneur de décision qui verrait ses compétences, voire son emploi, remis en question par des changements qu'il ne maîtrise pas, leur sera généralement hostile<sup>8</sup>. Cela est accentué lorsqu'il existe une mobilité importante (*turn over*) dans la direction. En effet, celle-ci incite les dirigeants à développer des projets de court terme et à éviter les projets dont il est possible qu'ils ne puissent pas bénéficier, du fait d'un changement d'employeur (Florida et Kenney, 1990). Ainsi, la structure organisationnelle des grandes firmes peut conduire à des rejets de projets d'innovation radicale.

4) La communication à l'intérieur de l'entreprise peut être limitée du fait de la grande taille qui induit des délais entre la perception des opportunités technologiques

7. J. Kilby, co-inventeur du circuit intégré, cité par R. Florida et M. Kenney (1990, p. 37, notre traduction).

8. On peut aussi se référer sur ce point à F. Malerba (1985) dans une étude sur l'industrie des semi-conducteurs.

et commerciales et leur éventuelle acceptation. Ainsi, lorsque les laboratoires de recherche sont à la fois spécialisés et isolés, sur le plan organisationnel, comme c'est le cas dans la majorité des grandes firmes occidentales, mais aussi parfois sur le plan géographique, les interactions entre la production, le management et la recherche sont entravées. De ce fait, les impacts commerciaux et productifs possibles des projets de recherche-développement sont plus difficilement identifiables.

Il existe donc un certain nombre de désavantages liés à la structure organisationnelle des grandes firmes qui sont susceptibles d'expliquer leur difficulté à développer des innovations radicales. Cependant, ces désavantages peuvent être compensés dès lors que la direction de la grande firme s'implique fortement dans la nouvelle activité et met en œuvre les changements organisationnels adéquats.

### **3. Les exigences de développement d'une innovation radicale dans les grandes firmes : implication de la direction et innovations organisationnelles**

Le développement d'une innovation radicale se traduit, nous l'avons souligné, par l'émergence de nouvelles compétences, de nouveaux savoir-faire à la fois d'un point de vue scientifique et technologique mais aussi d'un point de vue commercial. Or, ces nouvelles compétences peuvent parfois entrer en contradiction avec les connaissances et les savoir-faire préexistants. C'est le cas lorsque les produits issus de l'innovation radicale entrent en concurrence avec des produits préalablement commercialisés par la firme. De plus l'innovation est également susceptible de

remettre en question les techniques de production traditionnelles de l'entreprise.

Dès lors, le développement de cette innovation peut se traduire par des conflits internes à l'entreprise entre les personnes et groupes disposant des compétences menacées et celles développant les nouvelles connaissances relatives à la technologie et aux bases de connaissance sur lesquelles elle repose.

Pour ce qui concerne les compétences scientifiques et technologiques, l'organisation de la firme doit permettre à ces compétences de se développer sans entraves. La nouvelle activité doit donc être développée de façon relativement autonome par rapport aux activités avec lesquelles elle entre en concurrence, tout en étant directement liée à la direction.

De même, une commercialisation réussie du nouveau produit peut exiger la création d'un réseau commercial différent de ceux préexistants notamment lorsque le nouveau produit entre en concurrence avec ceux préalablement commercialisés par la firme. Ainsi, en ce qui concerne la production des connaissances scientifiques mais également en matière de réseaux de commercialisation, le développement réussi d'une innovation radicale, dès lors que celle-ci concurrence les activités précédemment développées par la firme, nécessiterait des innovations organisationnelles visant à autonomiser la nouvelle activité dans ses différentes dimensions (recherche, formation, commercialisation, etc.). Mais pour que la direction prenne conscience de la nécessité de ces innovations, son implication dans la nouvelle activité doit être suffisamment importante. Lorsque c'est le cas, les désavantages qui sont inhérents aux grandes firmes peuvent être compensés.

## II – LE CAS DU PASSAGE DE LA MÉCANOGRAPHIE À L'INFORMATIQUE CHEZ REMINGTON RAND ET I.B.M.

C'est après la Seconde Guerre mondiale qu'est apparu un nouveau système de traitement des informations, électronique, qui deviendra ce qu'on appelle un ordinateur. Ce nouveau produit va progressivement concurrencer chez IBM comme chez Remington Rand l'activité mécanographique. Toutefois, les stratégies des deux firmes seront différentes. Alors que la direction d'IBM va prendre conscience de la nécessité de mettre en place des innovations organisationnelles pour développer l'activité informatique naissante, cela ne sera pas le cas de Remington Rand.

### 1. Le passage de la mécanographie à l'informatique ou l'émergence d'une innovation radicale

S'il existe de nombreuses controverses quant à l'appellation de « premier ordinateur »<sup>9</sup>, l'ENIAC (*Electronic Interpoler Automatic Computer*) construit par J. Mauchly et P. Eckert et inauguré le 15 février 1946 à l'université de Pennsylvanie est considéré comme tel par de nombreux auteurs.

Sans rentrer dans le détail de l'émergence de l'industrie informatique<sup>10</sup>, cette indus-

trie naissante est associée à l'apparition d'un nouveau paradigme technologique, relatif au traitement électronique de l'information, fondé sur l'émergence progressive de nouvelles connaissances scientifiques du milieu du XIX<sup>e</sup> au milieu du XX<sup>e</sup> siècle. L'apparition des premiers ordinateurs a constitué une rupture technologique fondamentale qui s'est développée à la confluence de trois domaines scientifiques et techniques : le calcul, les automatismes et la théorie de l'information. En effet, les calculateurs<sup>11</sup> fonctionnaient de la manière suivante : afin que la machine puisse effectuer une addition, il était nécessaire que l'homme intervienne à chaque étape en insérant dans la machine les cartes perforées adéquates : en donnant tout d'abord le premier chiffre, puis le second et enfin l'ordre d'additionner (Breton, 1987, p. 80). À chaque nouvelle opération, le même scénario se répétait. Ainsi la rapidité de la machine était entravée par les multiples interventions de l'homme. Il fallait donc concevoir une machine capable d'effectuer par elle-même les opérations demandées<sup>12</sup>. Pour aboutir à un tel changement, le développement d'un nouveau principe technique était nécessaire (Breton, 1987, p. 78). Le traitement automatique de l'information va alors se substituer à son traitement mécanographique. En effet, à la différence du

9. Cf. J. Y. Birrien (1992), N. Dorfman (1987, p. 45). Selon R. Moreau (directeur du développement scientifique d'IBM France), ce serait l'IBM SSEC (*Selective Sequence Electronic Calculator*) qui aurait été terminé le 27 janvier 1948. C'est en effet le premier ordinateur ayant un programme enregistré. Selon P. Breton (1987), le Manchester Mark 1 serait le premier ordinateur qui ait jamais fonctionné dans le monde.

10. Le lecteur intéressé pourra se référer à P. Chatelin et P. E. Mounier-Kuhn (1990) et M. Delaplace (1994, tome 2).

11. « On appelle calculateur un ensemble d'opérateurs mécanisés réunis dans un même appareil, capables d'exécuter, en partie ou en totalité, les opérations d'un calcul ou plus généralement d'un traitement de l'information. » (Marenco et Urvoy, 1973, p. 14).

12. Selon les termes de P. Breton (1987, p. 79) « L'équivalent, dans le domaine de l'automobile, serait un véhicule à qui l'on donnerait comme instruction d'emmener ses passagers à tel endroit précis. »

calculateur, l'ordinateur est conçu de telle manière qu'il gère lui-même le déroulement des opérations à effectuer, *i.e.* sa propre activité, et cela à l'aide d'un programme enregistré dans une unité de commande interne en traitant les informations les unes après les autres.

Cette innovation radicale n'était pourtant initialement perçue comme une innovation susceptible de générer de nombreuses applications. Les premiers ordinateurs qui sont installés ne sont en effet le plus souvent que des prototypes élaborés dans des centres de recherche publics (civils ou militaires) et plus rarement privés et ce, sur des contrats publics notamment militaires. Seuls, quelques ingénieurs et universitaires aux États-Unis croyaient en un succès commercial possible des ordinateurs.

Aucune des quelques firmes présentes initialement dans le domaine (IBM, Burroughs, Remington Rand, Radio Corporation of America (RCA), National Cash Register (NCR) et American Telephone and Telegraph (ATT) ne semblait prête à développer une production commerciale (Dorfman, 1987, p. 46 ; Katz et Phillips, 1982). Plusieurs raisons peuvent être évoquées. Premièrement la technologie non stabilisée était complexe et n'était maîtrisée que par un nombre restreint de personnes. De façon à accroître le nombre de personnes susceptibles de les faire fonctionner, il était nécessaire d'assurer la formation des utilisateurs. Deuxièmement, les premiers ordinateurs étaient extrêmement coûteux : plus d'un million de dollars des années 1980, et bien plus coûteux que les

calculateurs électromécaniques auxquels ils étaient susceptibles de se substituer. Le coût de reconversion qu'auraient à supporter les utilisateurs de machines à calculer électromécaniques était donc très élevé (Fisher *et al.*, 1983, p. 14).

Dans un tel contexte, pour développer le marché, il était nécessaire de limiter les risques liés à l'achat de ces machines ainsi que les problèmes liés à leur programmation et à leur utilisation.

Il faut attendre 1954-1955 pour que la commercialisation de la première génération d'ordinateurs connaisse un essor aux États-Unis. Dans ce contexte, IBM et Remington Rand ont mené des stratégies totalement différenciées.

## **2. De la mécanographie à l'informatique chez IBM et Remington Rand**

IBM comme Remington Rand sont deux grandes firmes toutes deux présentes dans la mécanographie. Alors que l'entrée d'IBM dans l'informatique a été une réussite, pour Remington Rand, ce fut un échec.

### ***International Business Machines (IBM)***

Il ne s'agit pas ici de retracer l'histoire d'IBM<sup>13</sup> mais d'analyser la façon dont elle a pénétré l'informatique. Cette firme dont l'origine remonte à 1882 est, dès 1934, le leader de l'industrie mécanographique et plus généralement des machines de bureau. L'histoire de l'informatique chez IBM commence en 1937. En effet, c'est à cette date qu'elle signe un contrat de recherche avec H. Aiken professeur de physique à Harvard (Dorfman, 1987, p. 44 ; Birrien, 1990,

13. Pour une vision détaillée de l'historique d'IBM et d'un certain nombre de firmes qui ont pénétré sur le marché de la construction informatique à la fin des années 1940, cf. R. Ligonnière (1987). Pour une analyse plus récente de T. J. Watson Sr, Président d'IBM au moment du passage à l'informatique, cf. R.S. Tedlow (2001).

Brock, 1975, p. 9; Sharpe, 1969, p. 185) pour la construction d'une machine à calcul automatique, l'*Automatic Sequence Controlled Calculator* (ASCC)<sup>14</sup> plus connue sous le nom de machine Harvard-IBM ou Mark 1. Sur décision de T. Watson, son président, les travaux sont menés au sein même des laboratoires d'IBM à Endicott sous le contrôle d'ingénieurs d'IBM. Mais cette coopération entre IBM et Harvard va cependant s'arrêter rapidement en raison de conflits entre Watson et Aiken<sup>15</sup>. IBM décide alors de s'engager seule dans l'aventure informatique. En 1944, elle lance le projet Selective Sequence Electronic Calculator (SSEC).

T. Watson est en effet convaincu de la nécessité de renouveler les produits. Comme le souligne Tedlow (2001, p. 227) « T. Watson savait que le changement était dans la nature des choses ». Cependant T. Watson ne croit pas en un avenir commercial possible de l'ordinateur. Son usage lui semble limité à quelques grandes entreprises et aux administrations. Ainsi lorsqu'Eckert et Mauchly (créateurs de l'ENIAC) sont confrontés à des problèmes financiers en 1950, T. Watson refuse d'acheter l'entreprise (cf. Hattwick, 1987, p. 122)<sup>16</sup>.

Toutefois, la guerre de Corée<sup>17</sup> et la perte du marché du bureau américain du recensement habituellement client d'IBM (suite à une commande d'un UNIVAC1 en 1950 à l'entreprise d'Eckert et Mauchly), condui-

sent l'entreprise à réviser ses positions et à entrer sur le marché.

Afin d'acquérir les connaissances nécessaires, entre 1949 et 1951, environ 30 ingénieurs en électronique, dont plus de 80 % sortent de l'université, sont recrutés par IBM qui les regroupe au sein d'un centre de recherche à Poughkeepsie, séparé des recherches informatiques déjà menées à Endicott. En 1951, elle engage comme consultant à raison de 30 jours par an J. Von Neumann de l'université de Princeton qui avait rédigé en 1945 un rapport intitulé « First draft of a report on the EDVAC (*Electronic Discrete Variable Computer*) » et ensuite proposé l'architecture des ordinateurs dite de « Von Neumann », à la suite d'une collaboration avec des universitaires de Philadelphie.

Cette entrée dans l'informatique fait néanmoins naître un certain nombre de conflits d'intérêt internes à l'entreprise. En effet, dans la mesure où IBM ne possédait pas initialement les connaissances requises, l'entrée sur ce marché exigeait des dépenses considérables. Or les fonds affectés à un programme de recherche ne le sont pas à d'autres... « Chez IBM, les fonds ne sont pas illimités. (...) De nombreuses personnes étaient en désaccord avec la décision de développer la production d'ordinateurs » (cité par Fisher *et al.*, 1983, p. 12-13, notre traduction). Par exemple, lorsqu'en 1950 la direction décide de lancer la production de l'IBM 701 ou « Defense Calculator »

14. Cette machine est encore électromécanique et ne peut être considérée comme un ordinateur.

15. L'on raconte que lors de l'inauguration, H. Aiken a oublié de préciser que cette machine avait été construite avec la collaboration financière et technique d'IBM, ce qui conduisit T. Watson à stopper la collaboration.

16. Les avis divergent cependant sur ce point. Selon B. Katz et A. Phillips, ce serait Eckert et Mauchly qui auraient refusé l'offre d'IBM (Katz et Phillips, 1982, p. 169).

17. IBM offrit ses services à l'État pour la construction d'un ordinateur.

(Fisher *et al.*, 1983, p. 15), cette machine est appelée ainsi afin de limiter les oppositions internes au sujet du développement d'une production commerciale d'ordinateurs. Explicitement cette appellation signifie, en effet, que cet ordinateur est destiné à la Défense et non pas au marché commercial. Dès 1952, elle envisage la production d'un ordinateur moins onéreux. Là encore, malgré de nombreuses oppositions internes, la fabrication de l'IBM 650 commence. Sa commercialisation débutée en 1954 est un succès puisqu'en quelques mois 175 exemplaires sont mis en service. Au total 1 800 seront produits et livrés (Fisher *et al.*, 1983, p. 17). C'est surtout le fils de T. Watson, T. Watson Jr.<sup>18</sup>, qui va réellement engager la firme sur le marché naissant de la construction informatique lors de son entrée dans l'entreprise en 1951 puis après la mort de son père en 1956. C'est aussi lui qui met en place des activités de recherche-développement de façon systématique. Selon K. Flamm (1988, p. 85), lorsque T. Watson Jr en 1951 a engagé IBM dans l'industrie des ordinateurs, la recherche-développement financée de façon interne est montée à 30-35 % du revenu net. En 1956, il décide également de restructurer totalement l'organisation d'IBM. En effet, sous l'impulsion de T. J. Watson Sr., IBM était organisée de façon extrêmement hiérarchique et centralisée<sup>19</sup>. Or le développement des ordinateurs exige une flexibilité et une rapidité qui ne peuvent être obtenues par ce type de structure. À la fin de 1956, sous la direction de T. Watson Jr., la mu-

tation de l'organisation d'IBM est terminée: l'organisation est décentralisée. IBM a opté pour la forme multidivisionnelle selon la terminologie d'A. D. Chandler (Chandler Jr., 1989, p. 506).

### *Remington Rand*

Remington Rand née, en 1927, de la fusion de plusieurs firmes, dominait, en 1928, le marché des équipements de bureau. En 1945, cependant, elle est devancée par IBM. Dans le domaine informatique, le même processus va se répéter même lorsque ses produits étaient techniquement supérieurs à ceux d'IBM (cf. *infra*).

L'histoire de l'informatique chez Remington Rand débute dans les années trente, date à laquelle, la firme commence à se consacrer à des recherches sur des sujets qui allaient être à l'origine de cette nouvelle industrie (Burke, 1990, p. 55).

En 1943, elle recrute un ingénieur pour développer des recherches en informatique dans son centre de recherche de Brooklyn. En 1945, elle constitue son premier laboratoire informatique à Norwalk dans le Connecticut là où elle développait des recherches sur les tabulateurs, en délocalisant l'équipe de Brooklyn et en recrutant six ingénieurs d'ERA (Electronic Research Association, une petite firme informatique fondée par deux officiers de la Marine en 1946). Son objectif est d'étudier la possible utilisation de l'ordinateur dans des machines de bureau.

Au début des années 1950, elle est la première firme à prendre le risque de commercialiser des ordinateurs.

18. Celui-ci avait suivi les développements de l'informatique suite aux colloques de la Moore School ; cf. Katz et Phillips (1982, p. 177).

19. « Avant la première moitié des années 1950, la compagnie était dirigée par un homme, T. Watson Sr. (...) Si nous avions eu des organigrammes, ils auraient (...) tous abouti à T. J. Watson. » Citation de T. J. Watson Jr. reprise dans C. Freeman (1966, p. 812).

En 1950 et 1952, elle achète EMCC (Eckert Mauchly Computer Corporation, une autre petite firme informatique fondée par les deux créateurs de l'ENIAC) et ERA et acquière de ce fait une position dominante du fait de compétences extrêmement importantes et inégalées à l'époque dans le domaine de l'informatique.

En 1952, suite à ces rachats, cette firme dispose donc de trois divisions informatiques, l'une à Minneapolis-St-Paul, ERA, l'autre à Philadelphie, EMCC, et une troisième à Norwalk dans laquelle trois groupes différents de recherche informatique travaillent (Burke, 1990, p. 69).

En 1955, elle fusionne avec Sperry Corporation, une firme qui travaillait sous contrat avec la défense, pour devenir Sperry Rand. En 1956, elle installe la première machine de la seconde génération (*i.e.* transistorisée) au centre de recherche aéronautique de Cambridge (Treille, 1973, p. 15).

Cependant, depuis l'entrée sur le marché d'IBM et malgré ses compétences technologiques et ses réseaux de distribution, la position de Sperry Rand dans l'informatique ne cesse de se détériorer. Dès 1954-1955, cette firme, précédemment leader sur le marché, est devancée par IBM. En 1963, ses revenus tirés de l'informatique atteignent seulement 145 millions de dollars contre 1,244 milliard pour IBM

### 3. Implication de la direction et innovations organisationnelles

L'échec de Remington Rand et la réussite d'IBM sur le marché naissant de la construction informatique peuvent, en partie, être expliqués, d'une part, par l'impli-

cation différenciée de leur direction respective dans l'informatique et, d'autre part, par la mise en œuvre ou non d'innovations organisationnelles visant à autonomiser la nouvelle activité, à innover dans la commercialisation du nouveau produit ou encore dans la formation des personnels.

En effet, premièrement, la direction d'IBM et particulièrement T. Watson Jr se sont impliquées de façon importante dans l'informatique naissante. Alors qu'ils n'étaient ni ingénieurs, ni techniciens mais avant tout des commerciaux, ils ont suivi constamment et très étroitement l'évolution de l'activité informatique. Les investissements et les risques engagés par IBM ont été sans commune mesure avec ceux d'autres firmes. IBM n'a pas hésité à investir de façon massive dans la recherche-développement. Comme le souligne K. Flamm « IBM fut une des premières firmes à analyser correctement la nature d'une activité de haute technologie intensive en recherche dans un contexte de progrès technique rapide et continu. » (1988, p. 85).

En outre, l'implication de la direction dans l'activité informatique s'est également manifestée par la capacité à nouer des relations politiques lui permettant d'obtenir les contrats notamment militaires à l'origine du développement ultérieur d'ordinateurs destinés au marché commercial<sup>20</sup>.

Si Remington Rand a également bénéficié de contrats militaires, en revanche, la direction, et notamment J. Rand, ne se sont jamais impliqués de façon ferme dans l'informatique (Fisher *et al.*, 1983, p. 39). Dès lors, les décisions de la firme ont souvent été hésitantes. De même, les investisse-

20. Ce qui n'est possible que si l'entreprise dispose elle-même d'une reconnaissance suffisante, ce qui est évidemment plus difficile dans des petites entreprises.

ments financiers et humains en matière de recherche-développement et/ou dans la prospection des marchés ont été insuffisants, non pas parce que la firme ne disposait pas de ressources suffisantes, mais du fait d'une aversion pour le risque de la part de la direction.

Cette implication différenciée de la direction de ces deux firmes s'est traduite par des stratégies différentes quant au développement de nouveaux produits informatiques. La stratégie de la direction d'IBM a toujours été de réduire les opportunités technologiques ouvertes aux concurrents (Flamm, 1988, p. 80) en développant systématiquement de nouveaux produits, en cherchant à améliorer continuellement sa technologie, même si les nouveaux produits issus de cette recherche étaient susceptibles de concurrencer ses lignes de produits existantes. Comme le soulignent Fisher *et al.* « Le fait qu'IBM ait résisté à la tentation de maximiser ses profits à court terme et qu'à la place, elle ait régulièrement introduit de nouveaux produits rendant obsolètes ces lignes de produits rentables, a fortement contribué à ce qu'elle devienne leader sur le marché. » (1983, p. 96).

En revanche, Remington Rand a toujours tenté de préserver sa base existante de produits. Elle est entrée dans le domaine informatique de façon progressive en intégrant l'électronique à ses produits existants. Pour exemple, le premier ordinateur totalement transistorisé (le Solid State computer ou SS-80) a été commercialisé aux États-Unis un an après son introduction en Europe en 1957-1958 de façon à ne pas concurrencer les propres ordinateurs de la firme fonctionnant avec des cartes perforées. Le SS-80 était en effet conçu avec des cartes qui étaient incompatibles avec les anciens équi-

pements. Un dirigeant de Sperry Rand de l'époque a même affirmé que la compagnie refusait de satisfaire les commandes qui lui étaient adressées (Fisher *et al.*, 1983, p. 59). Cet ordinateur, technologiquement supérieur à l'IBM 650 lors de sa sortie en Europe, était déjà obsolète un an plus tard lorsqu'il fut commercialisé aux États-Unis. Ainsi, la direction de Remington Rand contrairement à celle d'IBM n'a pas perçu la rupture technologique que constituait l'informatique. Elle a considéré l'informatique comme un changement technologique mineur susceptible d'être intégré à ses précédentes activités.

Deuxièmement, ainsi que nous l'avons évoqué, chez IBM, T. Watson Jr. a pris conscience que l'activité informatique entrait en concurrence avec les autres produits de la firme et nécessitait donc d'être développée et commercialisée de façon autonome par rapport aux autres activités. IBM a alors privilégié une stratégie de construction interne de sa technologie mais de façon autonome à ses autres activités. Ainsi, IBM a choisi de développer conjointement ses activités informatiques par une croissance interne, en obtenant des collaborations d'universitaires, en développant des relations de coopération avec le MIT et avec d'autres firmes.

En revanche, chez Remington Rand, la nécessité d'autonomiser la nouvelle activité n'a pas été perçue. L'entreprise était organisée selon une division fonctionnelle et non pas par produit. Il n'existait pas de centre de profit individuel relatif aux ordinateurs. Ainsi, c'était la direction commerciale ayant en charge les machines à écrire et les tabulatrices qui commercialisait aussi les ordinateurs. De même, la direction de la recherche-développement supervisait à la fois les tabulatrices et les ordinateurs,

machines basées sur des technologies concurrentes et, de fait, sur des compétences humaines en concurrence.

Ce type de division fonctionnelle présentait plusieurs inconvénients majeurs. D'une part, il n'existait aucune liaison directe entre les services commerciaux et les services de recherche-développement relatifs aux ordinateurs. Dès lors ces derniers ne pouvaient que difficilement apprécier les besoins des utilisateurs et bénéficier des connaissances résultant d'un apprentissage par l'utilisation.

En outre, Remington Rand a opté pour une stratégie d'acquisition des compétences qui lui étaient nécessaires en partie en rachetant des petites firmes nouvelles créées. Or cette stratégie de croissance externe a eu des effets pervers. En effet, suite aux rachats de EMCC et de ERA, elle disposait de trois divisions informatiques isolées sur le plan géographiques et non coordonnées par la direction. « La direction considérait les efforts d'Eckert-Mauchly comme une entreprise isolée (...) et ne voyait pas l'UNIVAC comme un produit. » (Burke, 1990, p. 70).

Ces trois divisions qui travaillaient sur les mêmes produits et prospectaient les mêmes marchés étaient même en éternel conflit. En 1955, si une seule division est créée pour englober les trois laboratoires (Norwalk était chargé de développer les petits ordinateurs, Philadelphie, la ligne UNIVAC et ERA continuait à produire des ordinateurs commerciaux fondés sur la technologie conçue préalablement pour les militaires), les conflits se sont néanmoins perpétués. Ainsi, le laboratoire d'ERA s'est lui-même scindé en deux groupes à côté de St Paul, dont l'un devint Control Data Corporation en 1957.

Cette séparation des trois laboratoires sur le plan organisationnel et géographique a

induit une duplication des efforts de recherche-développement et a empêché les possibles synergies. Bien plus, les différentes machines, construites de façon isolée dans les trois laboratoires de la firme étaient incompatibles entre elles.

Troisièmement, les dirigeants d'IBM, qui ont toujours développé une stratégie d'offre de services aux utilisateurs, ont été conscients que le développement du marché ne pouvait se faire sans une minimisation de l'incertitude technologique et commerciale pour les utilisateurs. IBM a ainsi mis en œuvre non seulement une stratégie de location du matériel mais aussi une stratégie de formation des utilisateurs de machines IBM et de fourniture de services comme les aides à la programmation. Ainsi, et c'est sans doute un point décisif dans l'avantage compétitif qu'a pu obtenir IBM, T. Watson Sr puis Jr avait compris l'importance d'une connaissance approfondie des besoins, des caractéristiques de leurs clients, voire même de la nécessité d'anticiper leurs besoins. En effet, T. Watson Sr avait été sensibilisé très tôt, lorsqu'il était employé de National Cash Register, par l'importance de la formation des vendeurs dans le succès d'une entreprise (Tedlow, 2001). Comme le souligne R. Tedlow (2001, p. 228, notre traduction) « Comment vendre était ce que Watson connaissait le mieux ».

En revanche, Remington Rand n'a jamais mis au point de système de formation pour ses utilisateurs. De même, elle n'a pas mis en œuvre de politique de promotion de nouvelles applications pour les ordinateurs. Les produits étaient inadaptés à la demande du fait de manque de contact avec les premiers utilisateurs.

Par ailleurs, chez Remington Rand, la commercialisation des ordinateurs était effectuée non pas par des ingénieurs de vente

informaticiens mais par des hommes spécialisés dans les anciennes machines mécanographiques et dans les cartes perforées. Or, ceux-ci n'avaient aucun intérêt à vendre des ordinateurs. En effet, non seulement ils n'avaient aucune rémunération sur ces ventes mais de plus ces ordinateurs entraient en concurrence avec leur matériel traditionnel: lorsqu'une machine mécanographique était remplacée par un ordinateur, ils perdaient même leur commission. Par ailleurs, ils n'étaient absolument pas formés pour commercialiser des ordinateurs.

Quatrièmement, IBM a toujours accordé extrêmement d'importance à la formation de ses employés. En 1956, elle affectait 14 millions de dollars soit 3 % du chiffre d'affaires à la formation (Freeman, 1966; Speranza, 1969). Les formations en informatique proposées à son personnel ont vraisemblablement permis d'atténuer les conflits internes entre le personnel qui travaillait dans le secteur des machines de bureau et celui qui travaillait dans le domaine informatique. Ainsi, ces formations qui permettaient d'impliquer les employés dans la nouvelle activité ont permis à IBM de dépasser les réticences internes fortes, auxquelles elle a été confrontée.

En revanche, chez Remington Rand, les conflits internes entre les différents groupes de recherche en informatique ont conduit un certain nombre d'employés insatisfaits à créer leur propre entreprise. Cela a été notamment le cas de W. Norris fondateur d'ERA qui a créé Control Data Corporation. Remington Rand a ainsi été caractérisée, contrairement à IBM, par une mobilité des employés extrêmement importante, empêchant la constitution de connaissances tacites collectives. Or, la capacité à obtenir et à conserver ces connaissances était primordiale pour le maintien d'une position

sur le marché. L'analyse de ces cas met donc aussi clairement en évidence l'importance du rôle de la politique de gestion et de formation du personnel dans la mise en œuvre réussie d'innovation radicale

## CONCLUSION

S'il existe un débat nourri relatif à la corrélation entre taille des firmes et innovation, l'objectif de cet article a été de montrer que ce débat doit en partie être dépassé. En effet, des grandes firmes sont également en mesure de développer des innovations radicales dans la mesure où elles sont susceptibles d'avoir des comportements et des stratégies différenciés. C'est le cas en termes d'implication de la direction dans la nouvelle activité par rapport aux activités traditionnelles. Cette dernière conditionne en effet, d'une part, la capacité des firmes à percevoir la nécessité d'autonomiser la nouvelle activité à la fois en termes de services de R&D, de formation ou de marketing dès lors que celle-ci entre en concurrence avec les activités préalables de l'entreprise et, d'autre part, sa volonté à promouvoir cette nouvelle activité.

Ainsi, l'implication différenciée de la direction de Remington Rand et d'IBM dans l'informatique, la mise en œuvre d'innovations organisationnelles visant à autonomiser l'informatique ou son absence, la politique de formation et de gestion du personnel de recherche mais également les stratégies commerciales vis-à-vis des utilisateurs, et les stratégies de lobbying politique afin d'obtenir des contrats permettent de rendre compte *ex post* de la réussite d'IBM et de l'échec de Remington Rand dans cette nouvelle activité.

## BIBLIOGRAPHIE

- Abernathy W., Clark K., "Innovation: Mapping the winds of creative destruction", *Research Policy*, 14, 1985, p. 3-22.
- Acs Z., Audretsch D., *Innovation and technological change. An international comparison*, Ann Arbor, The University of Michigan Press, 1991.
- Acs Z., Audretsch D., *Innovation and small firms*, Cambridge MA, MIT Press, 1990.
- Birrien J. Y., *Histoire de l'informatique*, Presses Universitaires de France, coll. « Que sais-je? », 1992.
- Breton P., *Histoire de l'informatique*, La Découverte, Paris, 1987
- Brock G., *The U.S. computer industry. A study of market power*, Ballinger Publishing Company, Cambridge, 1975.
- Burke C., "The Remington Rand Computer of 1946 and the development of the American Computer Industry", *Actes du 2<sup>e</sup> colloque sur l'histoire de l'Informatique en France*, Chatelin & Mounier-Kuhn Éd.s, vol. 1-2, Paris, 24-26 avril, Cnam, 1990.
- Chandler Jr A.D., *Stratégies et structures de l'entreprise*, Les éditions d'Organisation, 1989.
- Chandler Jr A.D., « L'évolution historique de la grande entreprise industrielle: structure et capacités organisationnelles », *Entreprises et histoire*, n° 10, 1995, p. 13-19.
- Chatelin P., Mounier-Kuhn P. E. Éd.s., *Actes du deuxième colloque sur l'histoire de l'Informatique en France*, Cnam, vol. 1-2, Paris, 24-26 avril, 1990.
- Cohen W., Klepper S., "Firm size versus diversity in the achievement of technological advance", *Innovation and technological change. An international comparison*, Acs Z., Audretsch D., Ann Arbor, The University of Michigan Press, 1991, p. 183-203.
- Coombs R., Saviotti P., Walsh V., *Economics and technological change*, Rowman & Littlefield Publishers, 1987.
- Cortada J., *Historical dictionary of data processing organizations*, Greenwood Press, 1987.
- Curran J., Stanworth J., Watkins D., *The survival of the small firm. The economics of survival and entrepreneurship*, Gower, vol. 1, 1986.
- Curran J., Stanworth J., Watkins D., *The survival of the small firm. Employment, growth, technology and politics*, Gower, vol. 2, 1986.
- Delaplace M., « Les concepts évolutionnistes de paradigme et de trajectoire technologiques: quelle opérationnalité ex ante? », document de travail du LAME, Reims, 2001.
- Delaplace M., L'émergence des activités de haute technologie dans l'espace économique mondial: cadre théorique et application à l'industrie de la construction informatique, Doctorat ès Sciences Économiques, Reims, 1994.
- Dorfman N., *Innovation and market structure*, Ballinger Publishers Company, 1987.
- Dosi G., "The nature of the innovative process", *Technical change and economic theory*, Dosi G. et al., Pinter Publishers, 1988.
- Dosi G., "Technological paradigms and technological trajectories. A suggested interpretation of the determinants and directions of technical change", *Research Policy*, vol. 11, 1982, p. 147-162.

- Fisher F., Mc Kie J., Mancke R., *IBM and the U.S. data processing industry. An economic history*, Praeger studies in select basic business, Praeger, 1983.
- Flamm K., *Creating the computer. Government, industry and high technology*, The Brookings Institution, 1988.
- Florida R., Kenney M., *The breakthrough illusion. Corporate America's failure to move from innovation to mass production*, Basic Books, 1990.
- Freeman C., « Recherche et développement en électronique », *Analyse et Prévision*, vol. II, n° 4, p. 711-724, n° 5, p. 801-817, n° 6, p. 875-906, 1966.
- Hattwick R., "Tom Watson: founder of IBM", *Journal of behavioral economics*, vol. 16 n° 1, p. 109-126, 1987.
- Katz B., Phillips A., "The computer industry", *Government and technical progress. A cross industry analysis*, R. Nelson Ed., Pergamon Press, 1982, p. 162-232.
- Kline S., Rosenber N., "An overview of innovation", *The positive sum strategy. Harnessing technology for economic growth*, Landau & Rosenberg Eds., National Academy Press, 1986.
- Ligonniere R., *Préhistoire et histoire des ordinateurs*, R. Laffont, 1987.
- Malerba F., *The semi-conductor business: the economics of rapid growth and decline*, Frances Pinter, 1985.
- Marengo C., Urvoy J., *Les ordinateurs dans la société*, PUF, 1973.
- Moreau R., *Ainsi naquit l'informatique*, Dunod, 1982.
- Norbert A., "The informatics industry in the United States: questions concerning its past and present", *Actes du deuxième colloque sur l'histoire de l'Informatique en France*, Chatelin P., Mounier-Kuhn P. E. Éds, vol. 2, Paris, 24-26 avril 1990, Cnam, p. 227-255.
- Rothwell R., "The role of small firms in technological innovation", *The survival of the small firm*, vol. 1 et 2, Curran J., Stanworth J., Watkins D., Eds., 1986.
- Rothwell R., Zegfeld W., *Reindustrialization and Technology*, Longman, 1985.
- Rothwell R., Zegfeld W., *Innovation and the small and medium sized firm, Their role in employment and in economic change*, Frances Pinter, 1983.
- Scherer F., "Changing perspectives on the firm size problem", *Innovation and technological change. An international comparison*, Acs Z., Audretsch D., Ann Arbor, The University of Michigan Press, 1991, p. 24-38.
- Sharpe W., *The economics of computer*, Columbia University Press, 1969.
- Speranza G., « Le vrai problème de l'industrie informatique en Europe », *Économie appliquée*, Tome XXII, n° 4, p. 801-815, Archives de l'ISEA Librairie Droz, Genève, 1969.
- Tedlow R. S., "Thomas J. Watson SR and American salesmanship", chap. 4 of *Giants of enterprise, seven business innovators and the empires they built*, Harper Business, 2001.
- Treille J. M., *L'économie mondiale de l'ordinateur*, Éditions du Seuil, 1973.

# **L'orientation locale des politiques scientifiques : entre coopérations et enfermement**

**Une illustration en Champagne-Ardenne\***

## **Local scientific policies between cooperations and lock-in**

**The case of a research project in Champagne-Ardenne**

**Marie DELAPLACE**

Maître de conférences en sciences économiques,  
Université de Reims-Champagne-Ardenne, Equipe OMI,  
57bis, rue Pierre Taittinger, 51096 Reims  
Tél. 03.26.91.38.01-03.26.91.80.06 ; fax 03.26.91.38.69  
marie.delaplace@univ-reims.fr

**Mots-clés** : politique scientifique locale, technologie émergente, science, agroindustrie, biopolymères à base d'amidon, enfermement local

**Keywords** : scientific local policy, science-based emerging technology, agro-industry, starch based biopolymers, spatial lock-in

Classification JEL : O31, O33, Q 55, R 38

\* Première version novembre 2007, version révisée mai 2008.

L'auteur remercie les referees anonymes pour la pertinence de leurs remarques.

## Résumé

*Des politiques scientifiques développées localement tentent de reproduire le succès rencontré depuis près de 40 ans par certains territoires, qui, par des coopérations étroites entre science et industrie, ont réussi à faire émerger des innovations s'imposant, ensuite, au niveau mondial. L'objectif de cet article est de discuter de l'intérêt et des limites de ce type de politique. Après avoir présenté les arguments évoqués par la littérature pour justifier de l'intérêt des coopérations locales en Recherche et Développement, nous mettrons en évidence les difficultés associées à un possible enfermement local auxquelles ces politiques sont susceptibles d'aboutir lorsqu'elles concernent des domaines technologiques émergents et donc non stabilisés. Nous illustrerons ces limites par l'analyse du cas d'une recherche visant à développer des biopolymères à base d'amidon de blé en Champagne-Ardenne.*

## Summary

*Scientific local policies strive to reproduce the success that some territories have enjoyed for nearly 40 years, which thanks to close cooperations between science and industry, managed to develop innovations which then became dominant on a worldwide scale. The purpose of this article is to discuss about the interest and the limits of this kind of policy. After having presented the arguments evoked by the literature to justify interest local R & D cooperations, we point out the problems linked to a possible spatial lock-in that might be generated by this policy with regards to emerging and unstable technological areas. We illustrate our matter by analyzing the case of a research aiming at the development of starch-based biopolymers in Champagne-Ardenne.*

- 1 -

## Introduction

Nos économies qualifiées aujourd'hui d'économies de la connaissance (DAVID et FORAY, 2002 ; OCDE, 1996) seraient caractérisées par la production de nouvelles connaissances qui favoriseraient l'émergence d'innovations censées porter la compétitivité des industries. Ainsi, les stratégies de Lisbonne et de Barcelone visent à faire de l'économie européenne en 2010, une économie fondée sur la connaissance, consacrant 3 % de son PIB à la R & D. Accroître la capacité d'innovation et la compétitivité, est devenu un enjeu clef des politiques menées par différents territoires (États, régions...). Des politiques scientifiques cherchent à reproduire le succès rencontré depuis près de 40 ans par certains territoires qui ont réussi à développer localement, au travers de coopérations entre science et industrie territorialisées dans des réseaux d'acteurs divers (universités, centres de recherche privé et entreprises...), des innovations s'imposant, ensuite, au niveau mondial. C'est le cas en France de la politique des pôles de compétitivité. Un pôle de compétitivité est, en effet, défini « comme la combinaison sur un territoire donné d'entreprises, de centres de formation et d'unités de recherche, engagés dans des projets communs au caractère innovant, et disposant de la masse critique nécessaire pour une visibilité internationale »<sup>1</sup>. L'objectif est donc de concentrer les moyens financiers sur des projets de recherche spécifiques susceptibles de porter l'industrie française aux « frontières technologiques »<sup>2</sup> de façon à générer « un effet d'entraînement important pour le développement local »<sup>3</sup>. Par des financements de projets de recherche scientifiques locaux, ces politiques visent ainsi à produire des connaissances scientifiques orientées vers des applications directes susceptibles de donner naissance à des innovations porteuses d'un avantage compétitif.

L'objectif de cet article est de discuter de la pertinence et des limites de ce type de politique (2). Deux arguments complémentaires sont avancés pour les justifier. D'une part, les projets de recherche scientifique seraient de plus en plus difficilement développables en interne et exigeraient des coopérations entre différents acteurs. D'autre part, le niveau local permettrait de faciliter ces coopérations et de faire converger plus facilement les choix des acteurs. Mais l'efficacité de ces politiques peut également être contestée. En effet, l'ancrage local de la recherche sur lequel elles reposent est en soi porteur d'un risque d'enfermement local. Cet ancrage peut conduire à orienter les recherches et à réduire les opportunités technologiques envisagées alors qu'il est difficile *ex ante* d'identifier les voies technologiques qui s'imposeront effectivement *ex post*. De plus, les conditions de la réussite de ces politiques, i.e. la mise sur le marché de produits issus de la recherche, ne sont pas nécessairement toutes maîtrisables localement. Cette analyse sera, ensuite, illustrée à partir d'un projet spécifique<sup>4</sup>, le projet appelé « Amipac », qui visait à développer des matériaux biopolymères à base d'amidon de blé modifié, dans le cadre d'une politique scientifique menée en Champagne-Ardenne à la fin des années 1990. Ce cas présente, nous semble-t-il, une valeur heuristique importante<sup>5</sup>. En effet, il permet d'illustrer concrètement les dangers possibles de l'orientation locale de la science lorsque les innovations visées concernent des domaines technologiques émergents, non stabilisés<sup>6</sup>, dangers qui sont présents dans l'actuelle politique des pôles de compétitivité (3).

## - 2 -

### **De l'ancrage local des politiques scientifiques au risque d'enfermement local**

Des politiques scientifiques locales visent à développer des recherches scientifiques auxquelles participent différents acteurs locaux. Des innovations technologiques censées s'imposer ensuite sur le marché sont supposées en découler. Le dynamisme local dépendrait ainsi de la capacité locale à innover, qui résulterait de la mise en œuvre de relations de coopération autour de projets de recherche communs définis localement (2.1). Toutefois, cet ancrage local des projets de recherche est intrinsèquement porteur d'un risque d'enfermement (2.2).

#### **2.1. L'ancrage local de la recherche au cœur des politiques scientifiques locales**

Certains arguments sont avancés dans la littérature pour justifier de la nécessaire coopération en matière de recherche (2.1.1) et de son caractère localisé (2.1.2).

##### **2.1.1. La nécessaire coopération en matière de recherche scientifique et technologique**

Les activités de recherche sont de façon croissante réalisées dans le cadre « de réseaux et d'alliances, dans des organisations hybrides qui sont des lieux de partage

de connaissances » (DIEUAIDE *et al.*, 2003, p. 13). La sphère scientifique évolue ainsi vers la constitution de réseaux scientifiques (CALLON, 1991 ; CALLON *et al.*, 1995 ; PAPON, 1993). Plusieurs arguments sont généralement évoqués dans la littérature.

Premièrement, les économistes et sociologues de la science et de la technologie soulignent que les avancées des technologies sont, de façon croissante, liées aux rencontres/convergences entre des domaines scientifiques et techniques différents<sup>7</sup>. Or, ainsi que le soulignait déjà E. MORIN en 1990, le développement des sciences induit une spécialisation accrue des recherches qui conduit à un morcellement des savoirs qui sont dorénavant possédés par différents chercheurs insérés dans différentes organisations. « Le développement disciplinaire des sciences n'apporte pas seulement les avantages de la division du travail (...) mais aussi les inconvénients de la sur-spécialisation : cloisonnement et morcellement du savoir. » (pp. 16-17). Les entreprises et les laboratoires de recherche publics ou privés sont donc de plus en plus spécialisés, ce qui rend difficile la possession en interne des connaissances scientifiques diverses permettant de produire nombre d'innovations. Cette spécialisation est susceptible d'expliquer le recours à des coopérations<sup>8</sup>.

Deuxièmement, les coûts de plus en plus prohibitifs associés au développement de la science et à la sophistication de ses outils - difficilement supportables pour un agent isolé - incitent à vouloir les partager (CASSIMAN et DE VEUGELERS, 1998 ; GALLIE, 2004). En outre, en France, la baisse des crédits récurrents oblige les laboratoires publics à développer des programmes de recherche dans le cadre de partenariats afin de couvrir ces coûts. De même, la recherche étant caractérisée par une incertitude fondamentale, nous y reviendrons, la nécessité de partager les risques qui lui sont associés conduit les organisations à développer des relations de coopération entre universités ou entre universités et entreprises ou entre entreprises elles-mêmes.

Or la littérature semble souligner la concentration dans l'espace de ces nécessaires coopérations.

### 2.1.2. L'échelle locale au cœur des processus d'innovation

La littérature relève des « *success stories* » des territoires ayant réussi à produire des innovations dans des coopérations entre recherche et industrie.<sup>9</sup> Les analyses de ces « *success stories* » en termes de système local d'innovation (GILLY et GROSSETTI, 1993), de *cluster* (*cf. infra*) ou de milieu innovateur<sup>10</sup>, soulignent ainsi le caractère localisé, propre à un territoire, de la coordination nécessaire au processus collectif d'apprentissage et de créativité que constitue l'innovation. L'échelle spatiale adéquate pour analyser les phénomènes d'innovation serait aussi locale. Cette analyse n'est pas nouvelle. Ainsi que le soulignaient déjà P. AYDALOT et D. KEEBLE en 1988 : « *Innovative behaviour is as much dependent on variables defined at the local and regional level as on national-scale influences* » (p. 9).

La capacité d'un territoire à générer un développement d'activités innovantes dépendrait de l'existence, d'une part, de ressources humaines et matérielles disponibles localement et, d'autre part, de relations territorialisées entre les acteurs. Elle dépendrait, enfin, de sa capacité à obtenir de l'extérieur les ressources qui lui font

défaut et/ou à générer de nouvelles « combinaisons technico-productives » à partir de ses propres ressources. C'est de la conjonction de ces éléments sur un territoire que naîtrait l'innovation (CAMAGNI *et al.*, 1999).

Si ce cadre d'analyse a permis de comprendre et de décrire certaines dynamiques localisées, il a, cependant, très rapidement changé de statut. De cadre conceptuel permettant d'analyser *ex post* la réussite observée de certains territoires, son succès l'a très rapidement promu au rang d'outil des politiques publiques. En ce qu'il implique des relations de proximité entre agents, le local devient alors un principe normatif central dans l'action publique en matière d'innovation et de compétitivité. Comme le soulignent A. RALLET et A. TORRE (2007, p. 8), « alors naît l'idée qui va faire à la fois le bonheur des chercheurs et la fortune des politiques : il est important, voire essentiel d'être proche pour innover ».

Des politiques scientifiques locales, (politique des systèmes productifs locaux (SPL), des pôles de compétitivité, des *clusters*, politiques technopolitaines...) vont alors se donner pour objectif d'orienter la recherche publique dans des directions susceptibles d'être prometteuses pour les entreprises localisées dans le même espace et de favoriser ainsi des coopérations.

Pour autant, et comme le soulignent de nombreux auteurs (BELIS-BERGOUIGNAN et CARRINCAZEAX, 2004 ; RALLET et TORRE 2007 etc.) si, sur ce point, les politiques publiques sont unanimes, les justifications scientifiques sont moins évidentes. Les arguments théoriques évoqués pour justifier de cette primauté du local sont encore mal assurés et parfois contradictoires.

Pour certains, la primauté du local peut s'expliquer par le caractère limité dans l'espace de la diffusion des externalités technologiques de connaissances ou *knowledge spillovers*. Ces dernières que GALLIE (2004, p. 3), définit « comme le bénéfice de connaissances perçu par une firme ou une personne qui n'est pas responsable de l'investissement originel lié à la création de cette connaissance » seraient ainsi localisées (*cf.* AUTANT-BERNARD et MASSARD, 2001 ; FADAIRO et MASSARD, 1999 ; BRESCHI et LISSONI, 2001, pour une revue de la littérature sur ce sujet).

Pour justifier de cette proximité, et reprenant les travaux de POLANYI (1983), certains auteurs évoquent alors la difficile transmission à distance des connaissances tacites (AUTANT-BERNARD et MASSARD, 2001 ; BEAUDRY et BRESCHI, 2000) qui, ontologiquement, sont appropriées par les agents (sur les différents types de connaissances, *cf.* COWAN *et al.*, 1999 et FORAY et LUNDVALL, 1996).

Mais comme le souligne A. TORRE (2006, p. 24), cette justification est en elle-même contradictoire dans la mesure où l'on ne peut supposer simultanément que la connaissance se diffuse parce qu'elle est inappropriable par les acteurs (analyse en termes de *spillover*) et expliquer la nécessaire proximité géographique entre ceux-ci par sa difficile transmission à distance résultant de son caractère approprié.

Par ailleurs, la démonstration empirique du caractère localisé des *spillover* semble très insatisfaisante en raison des difficultés pour les mesurer (cf. AUTANT-BERNARD et MASSARD, 2001 ; BRESCHI et LISSONI, 2001). Ainsi ces derniers soulignent (p. 2) que « *the concept of Localized Knowledge Spillover (LKS) is no more than a « black box » whose contents remain ambiguous* ». Au-delà des problèmes de mesure, AUTANT-BERNARD et MASSARD (2001) soulignent que l'existence même de ces externalités technologiques localisées n'est pas avérée dans tous les pays. Même l'hypothèse selon laquelle elles existeraient dans le cas de recherche fondamentale, mobilisant des connaissances tacites et mise en œuvre par des laboratoires publics, n'est pas toujours validée (AUTANT-BERNARD et MASSARD, 2001, p. 12).

En outre, la reproduction des « *success stories* », par exemple dans le cadre des politiques de *cluster* ou des politiques technopolitaines (BRESCHI et LISSONI, 2001) est rarement couronnée de succès<sup>11</sup>. En effet, entre l'analyse *ex post* d'un phénomène qui s'est produit dans des considérations historiques particulières et sa généralisation dans le cadre de politiques économiques que BRESCHI et LISSONI (2001) qualifient de naïves, il y a toute l'épaisseur de l'histoire et l'hétérogénéité institutionnelle des espaces nationaux et locaux... Comme le soulignaient BEAUDRY et BRESCHI (2000, p. 13) : « *one can expect that the industrial structure, institutional system and history of industrial development of each country will affect in fundamental ways the spatial distribution of production and innovation, and the actual working of agglomeration economies* ».

Enfin, force est de constater que si l'innovation peut naître dans des interactions localisées, elle peut, également, naître dans des interactions à distance (cf. AUTANT-BERNARD et MASSARD, 2001 ; RALLET et TORRE, 2007).

Plus problématique, cette primauté accordée au local a conduit à occulter les difficultés qu'un tel ancrage est susceptible d'engendrer compte tenu des caractéristiques de la recherche (cf. également sur ce point BELIS-BERGOUIGNAN et CARRINCAZEUX, 2004). Comme le soulignent CARRINCAZEUX *et al.*, 2008, p. 9, « *Proximity is not a Panacea* ».

## 2.2. Les limites de l'ancrage local de la recherche scientifique

Au-delà des coûts susceptibles d'être générés par l'agglomération dans un espace d'activités (coûts de l'immobilier, concurrence, etc.) qui pèsent sur les marges des entreprises et donc sur leur capacité à financer l'activité de Recherche-Développement, (cf. BEAUDRY et BRESCHI, 2000), un ancrage local de la recherche scientifique peut conduire à privilégier des directions de recherche définies localement, alors que l'incertitude est radicale (2.2.1). En outre, et ainsi que le soulignaient les analyses en termes de système national d'innovation, les déterminants de la réussite ne sont pas nécessairement tous maîtrisables localement (2.2.2).

### 2.2.1. Une activité de recherche intrinsèquement incertaine

Si l'activité de recherche est composée de différentes activités, nous nous intéressons à des politiques scientifiques locales qui visent à développer de nouvelles connaissances scientifiques orientées vers des applications directes susceptibles de

donner naissance à des innovations (*cf. supra*). Il ne s'agit donc pas de recherches visant à utiliser des connaissances existantes dans des applications particulières mais d'en produire de nouvelles, ce que certains qualifient de « science en train de se faire » par opposition à « la science faite » (*cf. JURDANT, 1991, p. 101, reprenant la terminologie de LATOUR, 1989*). Nous nous intéressons donc à des programmes de recherche dans lesquels la science fondamentale est lacunaire (*cf. FORAY et GIBBONS, 1996*). En outre, ce sont des programmes de recherche de base mais « a priori orientée vers un certain domaine d'application » (*FORAY, 2000, p. 38*)<sup>12</sup>, qui nécessitent d'articuler des « activités visant à la compréhension de problèmes fondamentaux et des activités orientées vers la résolution de problèmes pratiques » (*FORAY, 2000, p. 39*).

Or, la recherche est une activité caractérisée par une incertitude fondamentale ou radicale<sup>13</sup> (*DOSI et al., 2006, pour un récapitulatif des caractéristiques de la recherche*). François JACOB, prix Nobel de médecine en 1965, affirmait que « l'imprévisible est dans la nature même de la science ». La recherche scientifique est ainsi un phénomène contingent dont l'issue n'est jamais assurée (*VINCK, 1995*).

Cette incertitude inhérente à la recherche scientifique est protéiforme. Elle concerne le fait même de trouver, ce que l'on trouvera, la nature des connaissances produites<sup>14</sup> et le temps qu'il faudra, d'une part, pour les produire et, d'autre part, pour traduire éventuellement ces connaissances en produits commercialisables (*cf. également DOSI et al., 2006*). L'impossibilité d'identifier les délais entre les financements de la recherche et les traductions de cette recherche en produits commercialisés, et l'existence d'une incertitude quant aux résultats même de cette recherche peuvent rendre hésitants, à plus ou moins long terme, les nombreux acteurs locaux qui les soutiennent et les financent. En effet, si les différences de temporalité entre le monde de la recherche scientifique et le monde de l'action politique ne sont évidemment pas spécifiques aux financements locaux de la recherche, ils prennent cependant une dimension cruciale dans un contexte local. Dès lors que les recherches sont nécessairement plus spécialisées qu'au niveau national, le risque d'échec est localement plus problématique. De ce fait, la contestation des choix politiques effectués localement est plus immédiate et plus visible. De façon à minimiser ces risques de contestation, les choix peuvent alors être effectués de façon à privilégier ce qui, à l'issue d'un processus d'arbitrage, favorise l'adhésion du maximum d'acteurs locaux (élus, financeurs, acteurs socioprofessionnels...). En d'autres termes, les choix seront orientés vers la réalisation d'une sorte de compromis institutionnel localisé (*GILLY et PECQUEUR, 2000 ; BELIS-BERGOUIGNAN et CARRINCAZEAX, 2004*). Ainsi, la construction d'une adhésion la plus large possible localement peut conduire à privilégier certaines voies de recherche faisant consensus à relativement court terme alors qu'il est impossible d'en garantir l'issue.

Reprenant à notre compte les propos de *DURANTON et al., (2008, p. 20)*, relatifs aux *clusters*, les politiques scientifiques locales « peuvent aussi avoir des effets négatifs lorsque l'on prend en compte l'économie politique des décisions, parfois guidées par des préoccupations plus politiques qu'économiques ».

L'orientation locale de la recherche pourrait ainsi conduire à un *lock-in* technologique (cf. également, BEAUDRY et BRESCHI (2000), sur les possibles *lock-in* technologiques dans les *clusters*) et, *in fine*, à un appauvrissement des retombées économiques de la recherche. Cette orientation locale peut également conduire à écarter des voies de recherche qui apparaissent, mais qui sont considérées comme étant trop éloignées des finalités premières de cette recherche. Cela limite, en outre, la sérendipité<sup>15</sup> qui est une des caractéristiques fondamentales de la production scientifique. Cette dernière est, en effet, marquée par de nombreuses découvertes par hasard qui, bien qu'imprévisibles, dépendent de la capacité des chercheurs d'être aux aguets de tous les possibles<sup>16</sup>. Ainsi, NELSON (2003, p. 3) défend l'idée selon laquelle « *the practical payoffs from scientific research were not predictable, but largely came about through serendipity, and that the allocation of scientific resources should not be guided by anticipation of particular practical payoffs* ».

Ainsi, l'orientation locale de la recherche ne garantit pas qu'elle débouche sur les connaissances scientifiques attendues puisque les découvertes scientifiques n'apparaissent pas systématiquement là où on les cherche.

Enfin, à plus long terme, en ce qu'elle conduit à une spécialisation accrue en matière de recherche, cette orientation de la recherche risque d'occulter les possibles fertilisations croisées entre champs scientifiques qui caractérisent aujourd'hui les avancées des technologies (cf. *supra*).

L'incertitude concerne également la nature précise des produits, des marchés ou des technologies qui seront susceptibles de s'imposer dans le domaine visé, les partenaires possibles pour développer le ou les innovations susceptibles d'être produites à partir des avancées scientifiques, les concurrents possibles, ou encore le cadre réglementaire permettant la commercialisation de l'innovation. Ainsi, outre l'incertitude inhérente aux possibles résultats de la recherche, l'incertitude concernent également les conditions de succès des innovations.

### **2.2.2. Des conditions de succès des innovations relevant de multiples échelles**

De nombreuses analyses ont proposé des cadres conceptuels visant à comprendre les conditions différenciées d'émergence et de succès des innovations à différentes échelles spatiales. C'est le cas à l'échelle locale (cf. *supra*) mais également à l'échelle nationale autour des travaux en termes de système national d'innovation (cf. DELAPLACE, 2001a, pour une revue de cette littérature). Parmi ces analyses, l'approche de PORTER (1990 et 1999) nous semble particulièrement intéressante. En effet, dans l'analyse des politiques scientifiques et technologiques locales, n'a été retenu de l'analyse de PORTER le plus souvent que le concept de *cluster*. Celui-ci a connu un tel succès qu'il a rapidement été utilisé comme outil de politique économique sans que ses fondements théoriques ne soient assurés (cf. MARTIN et SUNLEY, 2003 ou DURANTON *et al.*, 2008). Or, l'analyse de PORTER est initialement une analyse plus globale des déterminants de l'avantage compétitif d'une industrie dans un pays donné. En effet, proche des analyses en termes de système national d'innovation – même si elle s'en écarte d'un point de vue méthodologique (DELAPLACE, 2001a) –, elle

permet de mettre en évidence la nécessaire compatibilité systémique des différentes conditions nationales qui sont à l'origine de l'avantage compétitif d'une industrie donnée qui s'est constituée en *cluster* dans un espace particulier.

Ainsi, selon PORTER, la compétitivité des firmes dans une industrie et un pays donnés peut être analysée à partir de quatre grands déterminants stratégiques qui se renforcent les uns les autres :

- Le « contexte de la stratégie et de la rivalité d'entreprise qui se réfère aux règles, incitations et normes qui gouvernent le type et l'intensité de la rivalité locale » (PORTER, 1999, p. 220-221). Ce contexte concurrentiel renvoie aux conditions nationales qui gouvernent la façon dont les entreprises sont créées, organisées et gérées ainsi que les modalités par lesquelles elles se font concurrence (concurrence par les prix et/ou par différenciation). Il peut s'agir, par exemple, des conditions de création, de faillite ou de reprise des entreprises, des lois et règlements qui influent sur les modalités de la concurrence (lois contre les ententes, réglementation relative aux différentes productions...). Les aspects réglementaires jouent un rôle important en ce qu'ils sont susceptibles de conditionner la rentabilité économique des produits, voire même la possibilité de les commercialiser. Si, en statique, ils peuvent constituer un désavantage pour les entreprises qui y sont confrontées, en dynamique, ils peuvent être à l'origine d'avantages dans la concurrence internationale dans la mesure où ils sont susceptibles d'inciter les entreprises à innover pour respecter cette réglementation (BASCOURRET *et al.*, 2000).

- Les « conditions des facteurs de production », présents dans un pays donné – matières premières, travail, capital mais également les éléments structurels caractérisant l'environnement (institutions, infrastructures, universités...) –, qui permettent d'accroître l'efficacité de ces ressources. Il s'agit, par exemple, des institutions de recherche et des universités qui permettent de développer des connaissances dont peuvent éventuellement bénéficier les entreprises. À l'instar de nombreux auteurs, PORTER considère que ce sont aujourd'hui des facteurs construits dans l'histoire en partie par les politiques publiques et/ou privées, qui deviennent des ressources spécifiques selon la terminologie de COLLETIS et PECQUEUR (1996), qui sont aujourd'hui fondamentaux dans la compétitivité des entreprises.

- Les conditions de la demande pour les produits et services des entreprises de l'industrie sont également importantes dans l'avantage concurrentiel alors que la mondialisation pourrait laisser croire que la demande nationale joue un rôle moins important (PORTER, 1999, p. 183). La qualité de cette demande, sa capacité à accepter des nouveaux produits, voire à les susciter, accentue la spécialisation et la croissance de l'industrie et permet de développer des innovations. Ainsi que le montraient déjà R. VERNON ou S. LINDER au milieu des années 1960 (DELAPLACE et KABOUYA, 1999), la capacité des firmes à innover est aussi en partie dépendante de la demande « locale » au sens de demande intérieure à un espace qu'elle soit finale ou intermédiaire. En effet, les besoins du voisinage sont plus faciles à percevoir et moins coûteux à analyser. En outre, la proximité de la demande contribue également à faciliter l'accès aux informations sur les conditions d'utilisation d'une innovation et les éventuelles améliorations à y apporter.

- Enfin, le quatrième élément est constitué des industries connexes et reliées qui constituent, au sens strict avec l'industrie considérée, le *cluster*. Ce sont des industries

qui fournissent des produits et services liés aux produits et services de cette industrie et qui sont localisées autour d'elle. La présence, ou à l'inverse, l'absence de telles industries également performantes influe sur la compétitivité des entreprises de l'industrie étudiée par le biais d'effets d'entraînement et favorise ou non leur dynamique d'innovation. « Proches les uns des autres, fournisseurs et utilisateurs finals peuvent profiter de communications immédiates, d'une circulation rapide et permanente des informations, d'un échange constant des idées et des innovations. » (PORTER, 1999, p. 185).

Toutefois, PORTER souligne que si les grappes d'industries connexes et reliées, i.e. les *clusters*, constituent l'un des quatre éléments du losange, elles sont également le produit des interactions entre ces quatre éléments (PORTER, 1999, p. 222). Ainsi, ce sont donc les interrelations systémiques entre les quatre déterminants de l'avantage concurrentiel qui vont permettre aux entreprises, dans un contexte national particulier, de développer un avantage concurrentiel.

Ces *clusters* ne peuvent donc fonctionner et produire un avantage concurrentiel que s'il existe une compatibilité systémique entre les quatre éléments du losange qui, dans l'analyse de PORTER, ne relève pas seulement du niveau local. De ce point de vue et aussi paradoxal que cela puisse paraître, dans la mesure où cette analyse est justement à l'origine de politiques visant à concentrer spatialement les activités de recherche dans un domaine particulier, elle souligne que le succès de ces politiques n'est pas assuré sans cette compatibilité systémique au niveau national.

Ainsi, outre les difficultés évoquées précédemment liées aux caractéristiques de la recherche scientifique, des politiques scientifiques locales ne peuvent être fécondes si la compatibilité systémique des déterminants nationaux de la compétitivité de l'industrie visée par ces politiques scientifiques n'est pas assurée. Dans un tel cas, l'orientation locale de la recherche peut être confrontée à de sérieuses difficultés.

Le projet « biopolymères à base d'amidon de blé » qui a été mené en Champagne-Ardenne, à la fin des années 1990, permet d'illustrer l'ensemble de ces difficultés.

### - 3 -

## **L'illustration des difficultés d'une politique scientifique locale : le projet biopolymères**

Il existe en Champagne-Ardenne une volonté ancienne, solidement ancrée dans le territoire, de trouver de nouveaux débouchés pour les agro-ressources en mobilisant la recherche scientifique. Cette volonté peut être considérée comme la résultante d'un compromis institutionnel localisé (3.1). C'est dans ce cadre, qu'un projet, le projet « biopolymères à base d'amidon de blé modifié », ou projet Amipac, a été développé à la fin des années 1990, début des années 2000 (3.2).

### 3.1. Les valorisations non alimentaires des agro-ressources : un compromis institutionnel localisé

Au cours des années 1980, a émergé la nécessité de trouver de nouveaux débouchés aux productions agricoles régionales (cf. notamment le rapport DEVIENNE, paru en 1986). La Champagne-Ardenne, et notamment le département de la Marne, étaient et sont toujours fortement spécialisées dans l'agriculture productiviste.<sup>17</sup> Toutefois, l'incertitude relative à l'avenir de l'agriculture française, en général<sup>18</sup>, et dans ce département, en particulier, va rendre nécessaire la recherche de nouveaux débouchés, notamment dans le non alimentaire et ce, en développant les capacités de recherche (cf. DELAPLACE et GUILLEMET, 2003 sur l'historique de ce développement). La création d'un Agropôle européen -Sciences et Technologies du Vivant- en janvier 1991, rebaptisé Europôl'Agro en 1994, constitue l'aboutissement de cette volonté collective. En fédérant des compétences et des moyens, et avec pour mission « (...) de favoriser l'émergence puis l'expansion d'un pôle européen d'excellence d'Enseignement et de Recherche orienté vers l'Agronomie, la transformation et la valorisation des produits agricoles (Agro-Industrie et Biotechnologies) », Europôl'Agro finance des projets de recherche directement liés aux spécificités locales.<sup>19</sup> Cette volonté va conduire progressivement de nombreux autres acteurs à adhérer à cette politique locale visant à orienter la recherche dans le domaine des valorisations non alimentaires, même si les finalités différentes de chacun des acteurs sont susceptibles de générer des conflits.

Alors que la région Champagne-Ardenne est caractérisée par un faible nombre de chercheurs<sup>20</sup>, en permettant leur croissance, la constitution d'un pôle de recherche dans le domaine de la transformation des produits agricoles va conduire l'Université, la Région mais également l'État à adhérer à ce projet. L'Université de Reims y voit un moyen de valoriser son image de marque ; certains universitaires, une possibilité d'obtenir des financements pour leurs recherches<sup>21</sup>. Il en va de même pour les chercheurs des EPST tels que l'INRA, l'INA-PG ou le CNRS. Pour sa part, l'État y voit un moyen d'atteindre un de ses objectifs affichés qui est de rééquilibrer le territoire national en matière de recherche, objectif explicitement annoncé dans le contrat de plan Etat-Région pour la période 1994-1998.

En assurant des débouchés aux productions agricoles locales, ce projet porté par les agriculteurs, les acteurs agro-industriels (coopératives agricoles, entreprises de valorisation non alimentaire de produits agricoles...) et les Chambres Régionales et Départementales d'Agriculture va entraîner également l'adhésion des Chambres de Commerce et d'Industrie et des industriels<sup>22</sup>. Certains industriels y voient une possibilité de production de nouveaux produits et les firmes de Recherche-Développement la possibilité de bénéficier de financements nécessaires au développement de leurs recherches.

Les hommes politiques locaux (Conseil Régional, Conseil Général de la Marne et Ville de Reims) l'envisagent comme une possibilité de redynamiser le tissu local : les recherches dans le domaine des agro-industries vont être perçues comme un des moyens permettant de renforcer la spécialisation en IAA de la région et de compenser

les pertes dans les secteurs déclinants dans lesquels la région restait encore spécialisée. Le soutien à cette politique est également un des moyens d'asseoir leur légitimité<sup>23</sup> en vue des prochaines élections.

Enfin, la fin des années 1980 et les années 1990 vont être caractérisées par la montée en puissance des préoccupations environnementales aux échelles nationale et européenne. Ces préoccupations favorisent le développement des valorisations non alimentaires des agro-ressources, en remplacement des produits issus de la pétrochimie en raison de leur caractère renouvelable et de leur impact supposé moins nocif sur l'environnement.

C'est donc la conjonction de ces facteurs structurels locaux génératrice d'un compromis institutionnel localisé (GILLY et PECQUEUR, 2000), confortée par des préoccupations environnementales croissantes au niveau national et européen qui permet d'expliquer la convergence d'intérêts autour du développement de recherches sur les valorisations non alimentaires des agro-ressources. Associée à des ressources agricoles, humaines, scientifiques et industrielles locales, cette mobilisation atteste du fort ancrage local de cette politique. Toutefois, cet ancrage local ne doit pas faire oublier que les conditions affectant la réussite de projets innovants sont multiples et relèvent d'échelles spatiales différentes. Le succès des recherches scientifiques menées ainsi que l'existence d'un avantage compétitif pour les technologies susceptibles d'être développées ne sont pour autant pas garantis.

### **3.2. L'ancrage local face à la diversité des déterminants de la compétitivité**

Le projet « Amipac » peut être considéré comme l'exemple type d'un projet de recherche produit par un milieu local (3.2.1). Toutefois, l'orientation locale de la recherche a conduit à un *lock-in* technologique dans un univers technologique très instable. En outre, les conditions de sa réussite étaient difficilement maîtrisables localement (3.2.2).

#### **3.2.1. Le projet Amipac : le produit d'un milieu local**

Le projet « Amipac », qui a débuté au milieu des années 1990, était un projet de recherche scientifique mobilisant la recherche fondamentale<sup>24</sup> et visant à développer des matériaux à base d'amidon de blé modifié. Ce projet qui avait été labellisé par Europôl'Agro (*cf. supra*), n'a pas été une réussite industrielle puisqu'à ce jour, il n'a pas donné lieu à la production et à la commercialisation du produit visé<sup>25</sup>.

Plusieurs marchés étaient susceptibles d'être pénétrés par les produits issus de la recherche. Toutefois, des considérations locales vont réduire le champ des possibles et orienter les recherches vers des applications dans le domaine de l'emballage et plus spécifiquement vers le marché des barquettes alimentaires biodégradables. Premièrement, ce marché était supposé permettre l'écoulement de volumes conséquents de ressources agricoles produites localement et donc d'accroître les débouchés des agriculteurs. Deuxièmement, plusieurs acteurs locaux dont l'ADRIAC (Association

pour le Développement de la Recherche dans l'Industrie Alimentaire et le Conditionnement) et l'École Supérieure d'Ingénieurs en Emballage Conditionnement (ESIEC) de l'Université de Reims-Champagne-Ardenne affichaient la volonté d'une spécialisation industrielle dans le domaine de l'emballage (DELAPLACE et GUILLEMET, 2003). L'application visée pouvait donc permettre de créer des synergies locales. Troisièmement, la commercialisation de la barquette, devait être rapide, selon une technologie, la technique dite de cuisson moulage, qui, si elle n'était pas encore totalement stabilisée, semblait néanmoins pouvoir être maîtrisée rapidement par les acteurs locaux. Cette commercialisation rapide présentait l'avantage de crédibiliser et de légitimer localement la stratégie visant à financer les recherches afin de trouver de nouveaux débouchés aux ressources agricoles locales. Quatrièmement, ce marché était caractérisé par une structure relativement atomistique évitant ainsi la concurrence de grosses entreprises susceptibles de disposer d'un pouvoir de marché, et composée de nombreuses entreprises implantées localement<sup>26</sup>. Cinquièmement, la commercialisation devait pouvoir se faire en coopération avec un acteur économique crédible (une enseigne de la grande distribution présente dans l'Est de la France) avec lequel certains acteurs du projet avaient noué des relations. Cet acteur était donc pressenti pour réaliser les essais des barquettes sur les chaînes d'emballage puis, ensuite, pour les utiliser pour emballer ses produits.

Or, rien ne garantissait que ce marché fût le plus prometteur. Uniquement dans le domaine de l'emballage, les applications étaient extrêmement diverses (matériaux de calage, sacs plastiques, barquettes, gobelets, films alimentaires...). S'il était probable que la croissance des marchés des matériaux biodégradables serait importante (PASTY J.-C., 2004 ; DEMARESCEAUX P., 1998) et que ces matériaux constitueraient les matériaux du futur (WEBER, 2000), il restait une incertitude quant à la nature précise et à l'ampleur des marchés (cf. schéma n° 1, pour une illustration de quelques utilisations possibles des ressources agricoles à des fins non alimentaires).

### Schéma 1 – La diversité des ressources végétales et de leurs marchés d'application

Ressources		Marchés d'application			
		Molécules	Matériaux	Energie	Aliments
Céréales		Alcools et solvants	Fibres	Biocarburants	Ingrédients
Protéagineux		Intermédiaires chimiques			
Oléagineux		Huiles et lubrifiants			
Luzerne			Biopolymères	Biocombustibles	Auxiliaires de fabrication
Légumes		Tensio-actifs			
Chanvre			Matériaux composites		
Lin		Principes actifs			
Bois					
Raisin					

Source : Reconstitué à partir de MARY, 2005.

La recherche a donc été orientée dans une voie particulière sur une technologie particulière compte tenu du marché visé. Mais, à la fin des années 1990, il existait de nombreuses technologies susceptibles de permettre le développement d'emballages biodégradables (DELAPLACE et KABOUYA, 1999 ; ADEME, 2006). Certaines étaient connues bien que non stabilisées, d'autres ne l'étaient pas encore. Certaines voies technologiques étaient développées au sein du paradigme<sup>27</sup> émergent de la chimie de l'amidon, d'autres dans le cadre du paradigme de la pétrochimie, d'autres dans celui des biotechnologies, d'autres enfin à l'interface de plusieurs de ces paradigmes. L'ensemble des choix technologiques étant inconnu, il était impossible d'identifier *ex ante* la ou les technologies qui s'imposera(en)t *ex post*.

En outre, la recherche a également été orientée de façon à produire des connaissances sur un amidon particulier, l'amidon de blé. En effet, de façon à s'assurer du soutien des acteurs financeurs du projet, parmi lesquels les agriculteurs disposaient d'une place de choix, la recherche fondamentale a été orientée vers une agro-ressource produite localement, le blé<sup>28</sup>. Or l'amidon de blé est plus difficile à travailler que l'amidon de pommes de terre ou de maïs dans la mesure où il contient plus d'amylopectine dont la structure moléculaire est inconnue. Or, comprendre cette dernière est fondamental puisqu'elle influe sur l'hydrophilie de la molécule d'amidon. Il était donc nécessaire de développer des connaissances scientifiques permettant d'identifier l'agencement des molécules au sein de la molécule d'amidon afin de pouvoir rendre le matériau d'emballage hydrophobe<sup>29</sup>.

Le choix du couple technologie/produit et du marché s'est donc opéré à partir de composantes aval (marché, demande, produits de substitution) mais également amont (compétences existantes, ressources agricoles) définies localement.

Par ailleurs, cette orientation a conduit à ne pas exploiter certaines potentialités de recherche apparues au cours du programme de recherche, dans la mesure où elles étaient assez éloignées des finalités premières de la recherche<sup>30</sup>.

Enfin, la compatibilité systémique des déterminants stratégiques de l'avantage compétitif proposés par PORTER n'était pas assurée.

### **3.2.2. L'incomplétude du losange de PORTER pour les matériaux biodégradables**

La mise sur le marché de nouveaux matériaux d'emballages dépend fortement de considérations réglementaires. En effet, les emballages biodégradables qui se transforment plus ou moins rapidement en déchets, sont soumis aux réglementations relatives, d'une part, à la gestion des déchets d'emballage et, d'autre part, au compostage. Dans ces deux domaines, au niveau européen<sup>31</sup>, un cadre réglementaire de plus en plus strict a progressivement émergé. En France, cependant, l'inadéquation du cadre réglementaire a limité les potentialités de développement de ces matériaux en renchérissant leur coût (BASCOURRET *et al.*, 2000 et 2002 ; DELAPLACE et KABOUYA, 2001). En outre, elle a incité les producteurs d'emballages d'origine pétrochimique à mener des recherches visant à produire des emballages de plus en plus légers, de plus en plus faciles à recycler, i.e. à développer des innovations le long de la trajectoire

technologique pétrochimique et ce au détriment des matériaux biodégradables. De ce point de vue, quels que soient les financements attribués dans le cadre de projets de recherche locaux, quelle que soit l'efficacité de la recherche dans le domaine ou des coopérations entre recherche et industriels, la réussite de l'innovation exigeait une modification de la réglementation qui ne pouvait être obtenue localement.

Deuxièmement, l'analyse de PORTER (*cf. supra*) souligne l'importance des industries connexes et reliées au produit de l'industrie en question. Si dans le domaine des biopolymères à base d'amidon destinés à l'emballage, les compétences et savoir-faire existaient, ils étaient cependant insuffisants localement, notamment dans le domaine de l'extrusion de l'amidon pour pouvoir industrialiser l'innovation. Les producteurs de machine à extruder l'amidon et/ou les entreprises agro-alimentaires et plus précisément les entreprises fabriquant des gaufrettes qui possédaient ces compétences, étaient peu présents en région. Dès lors, la résolution des problèmes rencontrés lors de l'extrusion de l'amidon exigeait d'élargir les partenariats avec des industriels extérieurs, ce qui n'était pas souhaité, compte tenu de la volonté de développer le produit localement<sup>32</sup>.

Troisièmement, l'analyse de PORTER met également l'accent sur la qualité de la demande. Or, la demande nationale en France était très en retard (DELAPLACE et KABOUYA, 2001), par rapport à la demande allemande par exemple. Il n'y avait pas en région Champagne-Ardenne, ni même en France de demande spécifique pour ce type de produits. Cela était accentué par le fait que les matériaux biodégradables étaient plus onéreux que les matériaux issus de la pétrochimie<sup>33</sup>. En outre, les produits réalisés (les barquettes) étaient des produits susceptibles d'être achetés par des industriels et/ou des distributeurs, pour lesquels la qualité écologique supposée du produit n'était pas suffisante pour compenser l'augmentation des prix. Si, compte tenu de la spécialisation agricole marquée de la région, une production d'emballages biodégradables pour des produits utilisés dans l'agriculture aurait pu être envisagée, de nouveau, le cadre réglementaire était inadéquat<sup>34</sup>.

Ainsi, pour le projet biopolymères à base d'amidon de blé modifié, outre les problèmes scientifiques non résolus, la compatibilité systémique des éléments formant le losange de PORTER n'était pas assurée, entravant ainsi la réussite de l'innovation et l'émergence d'un avantage compétitif.

## - 4 -

## Conclusion

Alors que l'ancrage local des dynamiques d'innovation est souvent considéré comme positif, l'objectif de cet article était de pointer ses travers dans le cadre de certaines politiques scientifiques locales. Si privilégier des projets de recherche scientifique en se fondant sur des spécificités locales, autour de coopérations entre acteurs localisés sur un même territoire est un moyen de réduire l'incertitude associée à ces projets et de créer un compromis institutionnel localisé, le risque est, cependant,

celui d'un enfermement local. Ce risque d'enfermement est un risque inhérent à tout système organisé (entreprise, système national ou système local d'innovation) impliquant une certaine forme de proximité (organisationnelle et/ou géographique) entre agents. Le fonctionnement même du système implique la mise en place de routines (travailler avec des acteurs, sur des ressources, avec des technologies et sur des marchés connus), qui peuvent le conduire à se refermer sur lui-même, ce qui constitue en quelque sorte le côté obscur de la proximité<sup>35</sup>. En outre ce type de politique scientifique ne peut être une réussite (au sens où il débouche sur des innovations qui donneront, ensuite, aux firmes un avantage compétitif) que si les déterminants de la compétitivité sont réunis à une échelle spatiale plus large.

Ainsi l'analyse du projet « Amipac » qui résulte de choix qui ont été faits localement, nous semble illustrer les dangers de cet enfermement local. De façon à limiter l'incertitude radicale relative aux technologies possibles, les acteurs locaux ont orienté les décisions dans des directions précises jugées pertinentes localement, à un moment donné, réduisant ainsi la diversité des choix possibles, alors que les technologies qui s'imposeraient étaient inconnues, de même que la nature et l'ampleur des marchés.

Ce cas nous semble ainsi avoir une valeur heuristique importante dans la mesure où il était avant l'heure un projet typique de certains pôles de compétitivité dans des domaines technologiques émergents et non stabilisés. Il permet de mettre en évidence les difficultés que sont susceptibles de rencontrer des politiques publiques telles que celle des pôles de compétitivité lorsqu'elles cherchent à promouvoir des interactions locales entre recherche et industrie en orientant la recherche et en fonctionnant par projet<sup>36</sup>.

## Bibliographie

- ADEME, 2006, *Matériaux polymères biodégradables et application*, Note de synthèse II, 26/06.
- ADEME, 2005, *Biodégradabilité et matériaux polymères biodégradables*, Note de synthèse.
- AUTANT-BERNARD C., MASSARD N., 2001, « Externalités de connaissances et géographie de l'innovation : les enseignements des études empiriques », Document de travail CREUSET.
- AYDALOT P., KEEBLE D., 1988, « High technology Industry and innovative environments in Europe: an overview », in AYDALOT P., KEEBLE D. (eds) o.c. *High technology industry and innovative environments: the European experience*.
- BASCOURRET J.M., DELAPLACE M., GAIGNETTE A., 2002, « Les matériaux biodégradables », in FAUGERE J-P., FERRAND-NAGEL S., BARTHE M-A., ROCHELANDET F., LEGROS F. (eds), *Politiques publiques européenne*, Economica, Paris.
- BASCOURRET J.M., DELAPLACE M., GAIGNETTE A., 2000, « Eléments de réflexion relatifs à l'interaction Réglementation / Structures industrielles », *Économie Rurale*, n° 260, novembre-décembre, pp. 66-78.
- BAZIN M., 2004, « La Champagne-Ardenne », in *L'Etat des régions françaises*, La Découverte, Paris.
- BEAUDRY C., BRESCHI S., 2000, « Does clustering really help firms' innovative activities », *CESPRI WP* N° 111, July.

- BELIS-BERGOUIGNAN M-C, CARRINCAZEUX C., 2004, « Proximités et politiques technologiques locales », in GUESNIER B., JOYAL A. (dir.) *Le développement territorial, Regards croisés sur la diversification et les stratégies*, DATAR et IERF.
- BRESCHI S., LISSONI F., 2001, « Knowledge spillovers and local innovation systems: a critical survey », *LIUC Papers in Economics*, 84, Cattaneo University (LIUC).
- CALLON M., 1991, « Le fonctionnement de la recherche, la recherche en quête de nouveaux modes d'organisation », in *L'état des Sciences*, La Découverte, Paris.
- CALLON M., LAREDO P., MUSTAR P., 1995, *La gestion stratégique de la recherche et de la technologie*, Economica, Paris.
- CAMAGNI R., MAILLAT D., MATTEACCIOLI A., PERRIN J.C., 1999, « Le paradigme de milieu innovateur dans l'économie spatiale contemporaine » Introduction au numéro spécial *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, N° 3.
- CARRINCAZEUX C., LUNG Y., VICENTE J., 2008, « The Scientific Trajectory of the French School of Proximity: Interaction- and Institution-based Approaches to Regional Innovation Systems », *European Planning Studies*, vol. 16, n° 5, June.
- CASSIMAN B., DE VEUGELERS R., 1998, « R&D Cooperation and Spillovers: Some Empirical Evidence », *Universitat Pompeu Fabra Economics WP No. 328*.
- CESR Champagne-Ardenne, 2003, *Pôles d'excellence, Définition du concept et approche au travers du secteur emballage – conditionnement*, Synthèse des travaux.
- CIADT (Comité Interministériel d'Aménagement et de Développement du Territoire), 2005, Dossier de presse, 12 juillet.
- COLLETIS G., PECQUEUR B., 1995, « Politiques technologiques locales et création de ressources spécifiques » in RALLET A., TORRE A. (dir.) *Économie industrielle et économie spatiale*, Economica, Paris.
- COURLET C., 1999, « Territoire et développement », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, n° 3, pp. 533-546.
- COWAN R., DAVID P., FORAY D., 1999, « The Explicit Economics of Knowledge Codification and Tacitness », 3<sup>e</sup> TIPIK Workshop, Strasbourg, Louis Pasteur University, April 24.
- CREVOISIER O., 1994, « Dynamique industrielle et dynamique régionale : l'articulation par les milieux innovateurs », *Revue d'Economie Industrielle*, n°70, 4<sup>e</sup> trimestre.
- CREVOISIER O., 1992, « Dynamique de l'industrie et développement des espaces : une généralisation à partir du cas de l'Arc Jurassien », Version provisoire. Colloque joint de l'A.S.R.D.L.F./E.R.S.A. Bruxelles. Août.
- DATAR, 2004, *La France, puissance industrielle, une nouvelle politique industrielle par les territoires*.
- DAVID P., FORAY D., 2002, « Une introduction à l'économie et à la société du savoir », *Revue internationale des sciences sociales*, vol 1, n° 171, pp. 13-28.
- DELAPLACE M., GUILLEMET R., 2004, « La pénétration de la logique marchande dans la sphère scientifique : perspectives et limites », Colloque « *Les transformations du capitalisme contemporain, faits et théories : état des lieux et perspectives* », Reims 31 mars, 1 et 2 avril
- DELAPLACE M., GUILLEMET R., 2003, « Les difficultés soulevées par le management d'une technologie émergente dans le cadre d'une politique scientifique locale. Le cas des matériaux biodégradables en Champagne-Ardenne », XII<sup>e</sup> conférence annuelle de l'Association Internationale de Management Stratégique (AIMS), Tunis, 4-6 Juin.
- DELAPLACE M., KABOUYA H., 2001, « Some considerations about interactions between regulation and technological innovation; the case of a sustainable technology, biodegradable materials in Germany », *European Journal of Innovation Management*, vol.4, n°4.
- DELAPLACE M., 2001a, « Les problèmes soulevés par l'articulation entre Système National d'Innovation et Système Local d'Innovation ; une illustration par le cas des matériaux d'emballages biodégradables », in RASSELET G. (coord.), *Les dynamiques du développement régional*, PUR.
- DELAPLACE M., 2001b, « Les concepts évolutionnistes de paradigme et de trajectoire technologiques : quelle opérationnalité *ex ante* ? », Texte discuté en laboratoire OMI-Lame, URCA.

## L'orientation locale des politiques scientifiques

- DEPLACE M., KABOUYA H., 1999, « National system of innovation and emerging technology: the case of a sustainable technology, biodegradable materials in Germany » *European Meeting on Applied Evolutionary Economics*, 7-9 June, Grenoble, France
- DESMARESCAUX P., 1998, *Situation et perspectives de développement des productions agricoles à usage non alimentaire*, Rapport pour le Ministère de l'Agriculture, décembre, 36 p.
- DEVIENCE D., 1986, *Les utilisations non alimentaires des productions agricoles*, Avis et Rapports du Conseil Économique et Social, JO 16 décembre 1986, brochure n°23.86.
- DIEUAIDE P., PAULRE B., VERCELLONE C., 2003, « Le capitalisme cognitif », 3ème journées d'étude « Approches économiques et pluridisciplinaires du patrimoine », Patrimoine, Ordres et Dynamique du capitalisme, 12 et 13 juin 2003, UFR Sciences Economiques et de Gestion de Reims – INRA-ENESAD de Dijon.
- DOSI G., LLERENA P., SYLOS LABINI M., 2006, « The relationships between science, technologies and their industrial exploitation: An illustration through the myths and realities of the so-called 'European Paradox' », *Research Policy*, vol. 35, pp. 1450--1464.
- DOSI G., 1982, « Technological paradigms and technological trajectories », *Research Policy*, n°11, pp. 147-162.
- DURANTON G., MARTIN P., MAYER T., MAYNERIS F., 2008, *Les pôles de compétitivité, que peut-on en attendre ?* Cepremap.
- FADAIRO M., MASSARD N., 1999, « Les « *spillovers* géographiques » : Réalité et origine d'une dimension géographique des externalités de connaissance », CREUSET, *Document de Recherche*, n. 1999 – 5.
- FORAY D., 2000, *L'économie de la connaissance*, Editions La Découverte, collection Repères, Paris.
- FORAY D., GIBBONS M., 1996, « Discovery in the context of application », *Technological Forecasting and Social Change*, Elsevier Science, n.°53, pp. 263-277.
- FORAY D., LUNDVALL B-A., 1996, « The knowledge-based Economy: from the Economic of Knowledge to the learning Economy » in NEEF D., SIESFELD G-A, CEFOLA J (eds.), *The Economic Impact of Knowledge*, Butterworth-Heinemann, Boston.
- GALLIE E-P., 2004, « La coopération, vecteur d'externalités de connaissances », *Cahiers de la Maison des Sciences Economiques*, r04062, Université Panthéon-Sorbonne (Paris 1).
- GILLE B., 1978, *Histoire des techniques*, La Pléiade, Gallimard, Paris.
- GILLY J-P., GROSSETTI M., 1993, « Organisation, individus et territoire. Le cas des systèmes locaux d'innovation », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, n° 3.
- GILLY J-P., PECQUEUR B., 2000, « Régulation des territoires et dynamiques institutionnelles de proximité, le cas des Baronnies » in GILLY J-P., TORRE A., *Dynamiques de proximité*, L'Harmattan, Paris.
- GUILBERT S., 2005, « Tour d'horizon de l'utilisation industrielle des biopolymères », Journées techniques Ademe Agrice, Biomasse et Environnement, 1 et 2 juin.
- GUILLEMET R., 2007, *La gestion de projets fondés sur des connaissances scientifiques en voie d'émergence, Le cas d'un projet de recherche relatif à un emballage biodégradable à base de biopolymères issus d'amidon de blé*, Thèse en Sciences de Gestion, Université de Reims-Champagne-Ardenne.
- JURDANT B., 1991, « Vulgarisation scientifique. La science est-elle un bien public ? », in WITKOWSKI N. (dir.), *L'Etat des Sciences et des techniques*, La Découverte, Paris, pp. 101-103.
- LATOUR B., MAUGUIN P., TEIL G., 1991, « Une méthode nouvelle de suivi sociotechnique des innovations : le graphe sociotechnique » in VINCK D. (coord.), *Gestion de la recherche*, De Boeck, Bruxelles, pp. 419-478.
- LAVOIE M., 1992. *Foundations of post-keynesian economic analysis*, Edward Elgar.
- LEGUEN S., 2005, « Etude technico-économique régionale sur les emballages biodégradables et compostables destinés au conditionnement de produits agroalimentaires », CCI des Côtes d'Armor, juin.
- MAILLAT D., PERRIN J. C. (eds), 1992, *Entreprises innovatrices et développement territorial*, GREMI. E.D.E.S. Neuchâtel.
- MANGEMATIN V., TORRE A., 2001, « Création et développement d'entreprises dans le secteur des biotechnologies : l'exemple français », *Économie Rurale*, n° 263.

- MARY B., 2005, *Pôle de compétitivité à vocation mondiale*, Association Industries et Agro-Ressources. Présentation, Sophia-Antipolis, 4 novembre.
- MARTIN R., SUNLEY P., 2003, « Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea », *Journal of Economic Geography*, n°3, pp. 5-35.
- MORIN E., 1990, *Science avec conscience*, Points, Paris.
- NELSON R., 2003, « The Market Economy, and the Scientific Commons », LEM (Laboratory of Economics and Management) Sant'Anna School of Advanced Studies, PISA, *Working Paper Series*, 2003/24.
- NIEDDU M., 2000, « Science et dynamiques économiques, le cas des biopolymères », *Sciences de la Société*, Toulouse, n°49, pp. 87-104.
- OCDE, 1996, *L'économie fondée sur le savoir*, Paris.
- PAPON P., 1993, « Recherche Scientifique », *Encyclopédia Universalis*, pp. 489-499.
- PASTY J-C., 2004, *Les débouchés non alimentaires des produits agricoles : un enjeu pour la France et l'Union européenne*, Rapport présenté au nom de la section de l'agriculture et de l'alimentation, Conseil Economique et Social, 28 avril.
- POLANYI M., 1983, *The tacit dimension*, Gloucester, Mass.
- PORTER M., 1999, *La concurrence selon PORTER*, Village mondial.
- PORTER M., 1997, « Clusters and Competition: New agendas for Companies, Governments and Institutions », version 3/04/98 (Site Web de M. PORTER)
- PORTER M., 1990, *The competitive advantage of nations*, Mac Millan.
- RALLET A., TORRE A. (eds.), 2007, « Faut-il être proches pour innover ensemble ? », in RALLET A., TORRE A. (eds), *Quelles proximités pour innover ?*, L'Harmattan, Paris.
- RICHTA R., 1974, *La civilisation au carrefour*, Éditions Anthropos, Paris.
- ROSENBERG N., 1982, *Inside the black box: technology and economics*, Cambridge University Press.
- SWINERS J-L, BRIET J-M. 2004, *L'Intelligence créative au-delà du brainstorming. Pour innover en équipe*, Editions Maxima.
- TORRE A., 2006, « Clusters et systèmes locaux d'innovation : retour critique sur les hypothèses naturalistes de transmission des connaissances à l'aide des catégories de l'économie de la proximité », *Région et Développement*, n° 24.
- VINCK D., 1995, *Sociologie des sciences*, Armand Colin, Paris.
- WEBER C-J., 2000, *Biobased Packaging Materials for the Food Industry, status and perspectives, A European Concerted Action*.

## Notes

- 1 - Dossier de presse du CIADT, 2005, p. 37.
- 2 - CIADT, 2005, p. 6-7.
- 3 - Dossier de presse du CIADT, 2005, p. 3.
- 4 - Ce cas a fait l'objet d'une recherche-action, menée collectivement par cinq chercheurs du groupe E.S.S.A.I. (Etude des Systèmes et Structures Agro-Industriels) de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de l'Université de Reims-Champagne-Ardenne (URCA) entre 1997 et 2000 en coopération avec P-B. JOLY, directeur de recherches à l'INRA. Cette recherche-action à laquelle ont participé des entreprises, des chimistes de l'URCA, des coopératives agricoles, a bénéficié du soutien de la Chambre Régionale d'Agriculture, a été labellisée par Europôl'Agro et financée par le Conseil Général de la Marne. Néanmoins les points de vue exprimés ici n'engagent que l'auteur.
- 5 - Si une méthodologie fondée sur l'analyse d'un seul cas peut être contestée, il est extrêmement difficile d'avoir un accès entier à plusieurs cas concrets de projet de recherche scientifique visant un changement technologique. Cela est d'autant plus vrai que les projets

sont susceptibles de faire l'objet de clauses de confidentialité. En outre, selon l'expression déjà ancienne et pourtant toujours d'actualité de N. ROSENBERG (1982) il est nécessaire de rentrer dans la boîte noire que constitue trop souvent la technologie. Cette entrée dans la « boîte noire » est indispensable notamment pour comprendre comment l'émergence de compromis locaux dans ce type de projets de recherche conduit à des orientations dans des directions scientifiques particulières qui façonnent les innovations susceptibles d'être, ensuite, commercialisées. Or, seule une analyse approfondie d'un cas concret de recherche scientifique permet ce type d'analyse. Qui plus est, ainsi que le soulignaient LATOUR *et al.* (1991) les cas de projets d'innovation sont difficilement comparables.

- 6 - Nous ne traitons donc pas de toutes les politiques scientifiques locales.
- 7 - Cela était déjà souligné par RICHTA en 1974, p. 261 « les disciplines mitoyennes, les surfaces de contacts entre les sciences, les zones de recherche interdisciplinaires, deviennent aujourd'hui les foyers de nouvelles découvertes ».
- 8 - Ces coopérations entre organisations ne sont pas sans poser problème, *cf.* DELAPLACE et GUILLEMET, 2004 ; GUILLEMET, 2007.
- 9 - L'exemple type est évidemment celui de la *Silicon Valley* qui est d'ailleurs explicitement évoqué dans l'allocution du Premier Ministre du 12 juillet 2005 lançant les pôles de compétitivité.
- 10 - Depuis les travaux fondateurs de P. AYDALOT et du GREMI (Groupement de Recherche et d'Étude sur les Milieux Innovateurs) constitué en 1983. *Cf.* notamment MAILLAT et PERRIN (eds), 1992 ; CREVOISIER, 1994, ou encore le numéro spécial de la *Revue d'Économie Régionale Urbaine* (1999) intitulé « Le paradigme de milieu innovateur dans l'économie spatiale contemporaine ».
- 11 - Pour une analyse critique détaillée du concept de cluster, *cf.* MARTIN et SUNLEY, 2003 ; mais aussi DURANTON *et al.*, 2008, qui soulignent qu'il y a peu « d'exemples réussis de politiques de soutien aux clusters. », p. 20.
- 12 - Par opposition à des programmes de recherche de base pure, sans intention pratique a priori, selon la classification de FORAY D., 2000, p. 38.
- 13 - Qualifiée de Knightienne ou de Keynésienne et qui se distingue du risque, *cf.* la classification de LAVOIE, 1992, p. 44.
- 14 - Ces connaissances permettront-elles d'approfondir les connaissances permettant d'avancer dans une trajectoire technologique ou seront-elles à l'origine d'un nouveau paradigme technologique ? *cf.* DOSI, 1982, p. 157.
- 15 - Le terme « sérendipité » signifie « la capacité à trouver quelque chose par hasard ». J.-L. SWINERS la qualifie d'exploitation créative de l'imprévu.
- 16 - En matière de recherche scientifique, les exemples abondent ; un des plus connus étant celui d'Isaac Newton découvrant la loi de la gravitation universelle, *cf.* SWINERS et BRIET, 2004.
- 17 - En 2002, l'agriculture représentait encore 10,2 % du PIB régional contre 2,6 % en moyenne pour l'ensemble des régions françaises et 8,9 % de la population active contre 4,1 % pour la France (BAZIN, 2004).
- 18 - Baisse de la demande mondiale solvable de produits agricoles durant les années 1980, diminution possible des aides à l'exportation envisagée lors des négociations du G.A.T.T. débutant en 1987 et mise en œuvre lors des réformes successives de la P.A.C. et, plus récemment, entrée des nouveaux pays dans l'Union européenne.... *Cf.* DELAPLACE et GUILLEMET, 2003.
- 19 - Les valorisations nouvelles des agro-ressources, les vignes et vins de Champagne et l'agronomie et l'environnement.
- 20 - En 1999, elle est l'avant dernière région de France après le Limousin. Dans la typologie établie par la Datar en 2004, elle fait ainsi partie des régions qui ne « disposent pas d'un

- potentiel scientifique et technique à la hauteur de leur développement industriel », DATAR, 2004, p. 54.
- 21- Même si, au sein même de l'Université, des réticences ont émergé. En effet, dans un contexte de restriction budgétaire, les financements et les postes accordés sur ces thématiques ne sont pas accordés à d'autres champs disciplinaires...
  - 22- Après une période d'opposition, les Chambres de Commerce et d'Industrie et les industriels d'autres secteurs économiques qui craignaient qu'une orientation forte des financements vers des recherches relatives aux valorisations non alimentaires des agrossources ne se traduise par une réduction des possibilités de financements pour d'autres secteurs de l'économie, vont progressivement soutenir ce projet.
  - 23- Cette logique de recherche de légitimité dans la mise en place de politiques technologiques locales est aussi évoquée par BELIS-BERGOUIGNAN et CARRINCAZEALUX, 2004.
  - 24- Ce domaine comme toute la chimie des polymères associe ainsi étroitement recherche fondamentale et industrie, NIEDDU, 2000.
  - 25- Ce critère de réussite est néanmoins insuffisant. En effet, ce projet a permis de générer des effets d'apprentissage au sein du système local d'innovation, qui permettront peut-être de développer les produits visés à plus long terme et/ou qui seront profitables à d'autres projets.
  - 26- Le caractère local du marché visé est donc intrinsèque au marché de l'emballage.
  - 27- Nous reprenons ici la définition d'un paradigme de DOSI (1982 p. 152) -reprenant lui-même le concept de paradigme développée par KUHN- comme « une perspective, un ensemble de procédures, une définition des problèmes pertinents et des connaissances spécifiques relatives à leur résolution... ». La chimie végétale est, en effet, considérée par certains comme un nouveau paradigme qui viendrait contester celui de la pétrochimie. Lors d'un colloque d'Agrice (Agriculture pour la Chimie et l'Energie), un responsable de Recherche-Développement considérait ainsi que la chimie de l'amidon serait la chimie du XXI<sup>e</sup> siècle. Si ce concept de paradigme est intéressant pour qualifier des changements technologiques majeurs ex post, il est cependant très peu opérationnel ex ante, (DELAPLACE, 2001b). Utilisant des concepts voisins, B. GILLE (1978), soulignait aussi la difficulté à spécifier ex ante un système technique en cours de constitution, (cf. DELAPLACE, 2001b).
  - 28- Les surfaces cultivées en blé en Champagne-Ardenne représentent 20 % environ des surfaces françaises.
  - 29- L'hydrophobie est évidemment une des qualités particulièrement importantes pour un emballage (excepté pour les emballages solubles). L'hydrophilie étant nécessaire à la biodégradabilité, toute la difficulté est d'obtenir un produit biodégradable tout en étant hydrophobe.
  - 30- Ce problème a été évoqué par un chimiste avec lequel nous avons travaillé.
  - 31- Depuis la signature de l'Acte Unique en 1986, puis du Traité de Maastricht en 1992, l'environnement est un domaine de compétence de la Communauté (BASCOURRET *et al.*, 2000 ; 2002).
  - 32- Dans d'autres domaines à plus forte valeur ajoutée et de façon à générer une demande locale intermédiaire susceptible d'utiliser les produits à base de ressources agricoles, les acteurs agricoles en région ont créé des entreprises locales susceptibles d'utiliser leurs produits.
  - 33- Alors que le prix des biopolymères avoisinait le double (LEGUEN, 2005) de celui des polymères pétrochimiques en 2004-2005, voire le triple (GUILBERT, 2005), et pouvant même être multiplié par 10 selon les technologies utilisées (ADEME, 2006), la forte augmentation des prix du pétrole, du moins jusqu'en juillet 2008, devrait conduire à rapprocher leurs prix.
  - 34- Les emballages biodégradables qui se transforment en compost auraient pu, ensuite, être utilisés comme engrais, si des normes de compostabilité avaient été mises en place, ce qui

n'était pas le cas. La situation s'est toutefois modifiée au début des années 2000 avec la production d'une norme de compostabilité. La norme harmonisée européenne 13432 (NF EN 13432 en France) est ainsi la norme qui fait référence pour les matériaux solides depuis le 28 juin 2001 (2001/524/CE). En 2005, elle a également servi de base pour élaborer la norme NFU 52-001 « matériaux biodégradables pour l'agriculture et l'horticulture », entrée en vigueur depuis le 20 février 2005, ADEME 2005, p. 6. Une nouvelle norme européenne concernant la biodégradabilité des plastiques (CEN TC 249/WG 9) serait également en préparation, ADEME, 2006, p. 10

35 - L'analyse des aspects négatifs des différentes formes de proximité semble ainsi être une voie de recherche prometteuse, comme le soulignent RALLET et TORRE (2007, p. 12).

36 - Sur les difficultés à gérer la recherche par projet, cf. DELAPLACE et GUILLEMET 2003, 2004 ; GUILLEMET, 2007.

**L'ARRIVÉE DE LA LGV EN CHAMPAGNE-ARDENNE  
ET LA NÉCESSAIRE RÉORGANISATION  
DES RAPPORTS DE PROXIMITÉ**

SYLVIE BAZIN, CHRISTOPHE BECKERICH, SOPHIE MASSON  
MARIE DELAPLACE  
CERAS-OMI  
UNIV. DE REIMS CHAMPAGNE-ARDENNE  
GEREM  
UNIV. DE PERPIGNAN

**1. INTRODUCTION**

L'entrée en service de la ligne à grande vitesse (LGV) Est-européenne prévue en juin 2007 va modifier les temps de parcours entre certaines villes de la région Champagne-Ardenne<sup>1</sup> et Paris et plus généralement la région Ile-de-France ainsi que, par le biais de l'interconnexion, certaines villes de province reliées au réseau LGV. Certaines villes champardennaises connaîtront un renforcement de la proximité temporelle à l'Ile-de-France tandis que d'autres villes non desservies par la LGV s'en éloigneront relativement (comparativement aux villes desservies). Quels effets la LGV aura-t-elle sur les rapports de proximité dans la région Champagne-Ardenne ? L'objectif de cet article est de montrer qu'outre les caractéristiques de la desserte envisagée et les

---

<sup>1</sup> Cet article s'appuie sur un contrat de recherche commandité par le Conseil Régional de Champagne-Ardenne. Les propos n'engagent néanmoins que ses auteurs.

potentialités socio-économiques de la région, les effets de la LGV dépendent de la façon dont les acteurs locaux vont s'approprier la modification des rapports de proximité existants tant au sein de leur territoire qu'entre celui-ci et l'Ile-de-France. Le spectre de la proximité subie vis-à-vis de l'Ile-de-France, accentuant la dépendance des territoires desservis, sans une refonte de la coordination locale des acteurs, pose la question des effets négatifs de la grande vitesse sur l'équilibre de la région. L'économie de la proximité peut nous éclairer quant au rôle de la modification du rapport distance/temps entre acteurs sur les dynamiques locales tant en matière de coordination d'acteurs que d'affectation des ressources. PECQUEUR et ZIMMERMANN (2004) postulent ainsi une rationalité située entre agents économiques donnant lieu à la notion d'agents situés dont « *l'interdépendance des comportements dépend des positionnements respectifs de proximité* » (p. 14), « *ces stratégies sont des manifestations de la capacité d'un site plus ou moins organisé dans ses relations de réseau internes et externes, à s'adapter aux contraintes du global* » (p. 17).

Inscrivant notre démarche dans le cadre de cette approche en termes d'économie de la proximité, nous montrerons que la façon dont les acteurs locaux organisent les nouveaux rapports de proximité est un des aspects qui permet d'appréhender les effets des infrastructures de transport sur le territoire régional. En effet, ainsi que le soulignent DUPUY et BURMEISTER (2003), la proximité organisationnelle, et la proximité institutionnelle sont deux formes de proximité construites qui se superposent souvent. Notre propos illustrera qu'en Champagne-Ardenne, dans la situation qui prévaut avant l'arrivée de la grande vitesse, la proximité spatio-temporelle paraît relativement faible tout comme les proximités organisationnelle et institutionnelle.

Aussi après avoir présenté les caractéristiques de la région Champagne-Ardenne et qualifié les rapports de proximité et les modifications de ces rapports intra-régionaux et entre la Champagne-Ardenne et l'Ile-de-France générées par la LGV, nous montrerons que ces nouveaux rapports de proximité appellent de nouveaux types de coordination. Ces derniers feraient de la grande vitesse une opportunité au service d'un projet de territoire.

## **2. L'ARRIVÉE DE LA LGV EST-EUROPÉENNE EN CHAMPAGNE-ARDENNE ET LA MODIFICATION DES RAPPORTS DE PROXIMITÉ**

Après avoir spécifié les rapports de proximité au sein du territoire de la région Champagne-Ardenne (2.1.), nous présenterons l'arrivée de la LGV Est-européenne (2.2.), puis les modifications des rapports de proximité qu'elle induit entre le territoire et l'Ile-de-France mais aussi au sein du territoire seront analysées (2.3.), ainsi que les hypothèses quant à son impact sur la région Champagne-Ardenne.

2.1. LES RAPPORTS DE PROXIMITE EN CHAMPAGNE-ARDENNE : UNE JUXTAPOSITION DE TERRITOIRES ET D'ACTEURS PEU COORDONNÉS

La région Champagne-Ardenne, composée de quatre départements (les Ardennes au Nord, l'Aube au Sud, la Haute-Marne au Sud-Est et la Marne au centre ; Carte 1) est une région éclatée d'un point de vue géographique et économique. L'Aube est attirée par la Bourgogne et l'Île-de-France, la Haute-Marne, qui se trouve dans une situation encore plus excentrée que l'Aube, est attirée d'un côté par la Lorraine et de l'autre par la Franche-Comté et la Bourgogne. L'absence d'une jonction ferroviaire entre le Nord et le Sud de la région renforce les forces centripètes. L'ensemble des franges de la Région est tourné vers les régions limitrophes.

Carte 1 : Carte de la région Champagne Ardenne



Source : SNCF

Trois départements sur quatre connaissent une diminution de leur population, la Haute-Marne et les Ardennes depuis 1975, la Marne qui concentre près de 40 %<sup>2</sup> des habitants de la région depuis 1990, tandis que la population auboise continue d'augmenter. Le département de la Marne réunit par ailleurs quatre des principales agglomérations de la région à savoir Reims (215 556 hab.), seule agglomération à dépasser 200 000 habitants, Châlons-en-Champagne, la Préfecture (60 008 habitants), Epernay (33 223 hab.) et Vitry-le-François (19 560 hab.).

En matière d'emploi, la situation régionale est dans l'ensemble dégradée. Ainsi, le taux de chômage était plus fort que la moyenne nationale dans tous les départements, excepté la Marne fin 2005. Le département de la Marne demeure également le seul dans la région Champagne-Ardenne dont la population active ne diminue pas depuis 1982.

En termes de richesse, cette région connaît des situations contrastées. Le revenu moyen net imposable dans la Marne est de 99,6 % de celui de la France métropolitaine, alors qu'il n'est que de 90 % dans les Ardennes et de 87,3 % dans la Haute-Marne.

Enfin, en ce qui concerne la spécialisation de l'économie, le tertiaire qui correspond globalement au secteur connaissant la plus forte croissance, est sous-représenté dans les départements de l'Aube, des Ardennes et dans une moindre mesure de la Haute-Marne. Ainsi, en région Champagne-Ardenne, le département de la Marne semble plus dynamique que les autres plus marqués par des secteurs de vieilles industries (travail des métaux et textile notamment). Enfin, la richesse tirée de ses activités agricole et viticole conduit à freiner parfois les nécessaires remises en question du tissu productif champardennais (BAZIN et alii, 2004).

L'analyse des déplacements domicile-travail effectués entre les agglomérations de la région peut également nous permettre d'appréhender les rapports de proximité. Les flux les plus nombreux se déroulent entre aires urbaines géographiquement proches à savoir entre Reims et Epernay, Sedan et Charleville, Reims et Châlons-en-Champagne, mais aussi entre les grandes aires urbaines de Champagne-Ardenne et Paris, à savoir Reims vers Paris, Troyes vers Paris (Tableau 1). De même, en termes de flux relatifs, il est intéressant de noter que si les actifs migrants au départ de l'aire urbaine de Reims se répartissent de façon homogène (17 % vers Châlons-en-Champagne, 17 % vers Epernay, 18 % vers Paris), en revanche, les actifs migrants au départ de Troyes se concentrent essentiellement vers Paris (34 %). Par ailleurs, Reims attire un nombre non négligeable d'actifs des aires urbaines ardennaises de Rethel et de Charleville-Mézières. En revanche, Troyes semble être davantage dépendante de Paris.

---

<sup>2</sup> En raison d'une forte détérioration du solde migratoire.

Tableau 1: Les déplacements domicile-travail entre les aires urbaines de Champagne-Ardenne et Paris en 1999

De.../Vers...	Charleville-Mézières	Rethel	Sedan	Reims	Epernay	Châlons-en-Champ.	Vitry-le-François	Troyes	Chaumont	Langres	Paris
Charleville-Mézières		185 5 %	1136 32 %	291 8 %*	26	47	3	10	–	–	251 7 %
Rethel	181 14 %		10	750 59 %	14	21 2 %	4	–	–	–	49 4 %
Sedan	1536 49 %	15		53 2 %	5	–	–	3	–	–	61 2 %
Reims	362 4 %	539 6 %	74		1544 17 %	1476 17 %	202 2 %	136 2 %	30	9	1600 18 %
Epernay	4	2	–	944 34 %		289 10 %	24	9	3	–	253 9 %
Châlons-en-Champagne	14	–	–	1034 36 %	356 12 %		414 14 %	55 2 %	10	–	396 14 %
Vitry-le-François	–	–	–	125 7 %	26	709 39 %		25	10	–	122 7 %
Troyes	–	–	–	98 3 %	25	93 3 %	16		47	11	1006 34 %
Chaumont	–	–	–	11	–	18 2 %	–	50 7 %		236 31 %	93 12 %
Langres	–	–	–	–	–	–	–	10 2 %	233 49 %		22 5 %
Paris	118	22	23	807	97	139	35	286	69	12	

\* Au départ de Charleville, 8 % des migrations alternantes (hors celles se dirigeant vers les communes appartenant à l'espace à dominante rurale) se réalisent à destination de Reims.

Seules sont présentées les valeurs significatives (> 1 %).

Source : INSEE, RGP 1999, tableau reconstitué par nos soins

La répartition des actifs migrants entre Reims, Epernay et Châlons-en-Champagne semble illustrer le fonctionnement d'une certaine proximité organisationnelle entre ces trois agglomérations, fonctionnement qui est cependant difficilement relayé par les institutions. En effet, à la situation éclatée d'un point de vue géographique et économique est associée une relative absence de coopération au niveau institutionnel et ce à différentes échelles spatiales. D'un point de vue historique et jusque très récemment, les différentes tentatives pour faire émerger une coopération des agglomérations de la Champagne-Ardenne n'ont pas abouti (BAZIN et alii, 2005). Capitale économique, Reims se revendique « capitale » du Champagne tout comme Epernay. Par ailleurs, certaines oppositions existent avec Châlons-en-Champagne, la capitale administrative du département de la Marne et de la région Champagne-Ardenne. Reims et Châlons-en-Champagne ont également chacune leur propre agence de développement économique. Des oppositions

se retrouvent également entre les chambres consulaires. L'échec de la fusion entre la CCI de Reims-Epernay et celle de Châlons-en-Champagne en 2001 en est un exemple. Les désaccords qui ont vu le jour au moment du montage des dossiers relatifs au troisième aéroport parisien en est un autre. Trois projets différents ont été ainsi élaborés et proposés autour de Reims et de Châlons-en-Champagne sans aucune concertation des acteurs économiques régionaux.

L'agglomération rémoise a des difficultés à s'affirmer comme leader de l'intercommunalité à l'échelle de son Pays. La communauté d'agglomération rebaptisée Reims Métropole en mai 2005 ne compte que 215 000 habitants, représentant 75 % de la population du pays rémois.

Dans le département des Ardennes, des oppositions ont également existé quant à la localisation de la gare qui devait accueillir le TGV. Charleville-Mézières souhaitait que ce dernier arrive au centre de la ville, tandis que Sedan aurait préféré une desserte à la gare de Mohon en périphérie de Charleville-Mézières, ce qui lui aurait fourni une meilleure accessibilité. Par ailleurs, les tentatives de coopération entre les agglomérations régionales, dans le cadre des « couloirs de la métropolisation » présenté par le SRADT<sup>3</sup> ont des difficultés à émerger.

Si les différentes formes de proximité sont relativement faibles dans la région, celles-ci sont-elles susceptibles d'être modifiées par l'arrivée de la ligne à grande vitesse ?

## 2.2. LA LIGNE À GRANDE VITESSE EST-EUROPÉENNE

La Ligne à Grande Vitesse Est-Européenne (LGV-Est) reliant Paris à Strasbourg sera mise en service en 2007 avec, dans un premier temps, un premier tronçon jusque Baudrecourt en Moselle puis une desserte sur ligne classique jusque Strasbourg<sup>4</sup>. Cette ligne s'inscrit dans une volonté d'aménagement du territoire à l'échelle européenne puisque la LGV Est-Européenne vise à relier les grandes métropoles européennes. Elle aura également pour fonction de relier, d'une part, Paris aux grandes villes de l'Est de la France, d'autre part, l'Est au Nord, à l'Ouest et au Sud-ouest de la France.

Les incertitudes quant aux dessertes effectives et à la fréquence des dessertes ont été levées<sup>5</sup> en février 2005. La LGV-Est desservira plusieurs villes de la Région Champagne-Ardenne (Tableau 2 ; Carte 2 ; Carte 3). A Reims, deux

<sup>3</sup> Volume II du Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire, 16 Octobre 2000, p. 14.

<sup>4</sup> La construction de la portion de ligne de Baudrecourt à Strasbourg devrait suivre la mise en service du premier tronçon.

<sup>5</sup> Subsistent néanmoins aujourd'hui des incertitudes quant à la tarification et aux horaires.

gares<sup>6</sup> sont prévues : une gare nouvelle de connexion au réseau à grande vitesse à Bezannes (la gare Champagne-Ardenne est localisée à 10 minutes du centre-ville) et la gare de Reims. La nouvelle gare Champagne-Ardenne aura comme vocation de connecter la région Champagne-Ardenne aux gares TGV de l'Ile-de-France (Massy, Marne-la-Vallée et Aéroport CDG) et de permettre ainsi une connexion directe sans transiter par Paris aux réseaux LGV Nord, Ouest et Sud-ouest<sup>7</sup>. La gare centrale de Reims permettra de rejoindre directement Paris en rames TGV et à grande vitesse et continuera d'assurer les dessertes classiques sur les autres destinations.

Tableau 2 : Les modifications de fréquences et de durée des trajets entre Paris et les villes de la région Champagne-Ardenne desservies

	Population		Voyage en train direct / jour				Voyage en voiture	
	Unité urbaine	Distance	Durée		Fréquence		Distance	Durée
	1999	en km	actuelle moyen	TGV prévue (réduct. des temps)	nb AR	TGV prévue + desserte classique (+ corresp. TGV à Reims)	en km	
Reims centre	215 556	172	1h40	0h45 (-53 %)	12	8	143	1h28
Bezannes			-	0h40		2 *9 **		
Châlons-en-Champagne	60 008	190	1h30	1h00 (-33 %)	13,5	2 +11	190	1h54
Vitry-le-François	19 560	204	1h50	1h25 (-23 %)	7,5	2 +7	179	2h21
Charleville-Mézières	65 727	260	2h30	1h30 (-40%)	7	2 (+7)	233	2h18
Rethel	10 414	225	2h10	1h10 (-46 %)	7	1 (+8)	200	1h48
Sedan	27 954	280	3h00***	2h00 (-33 %)	5***	1 (+7)	255	2h39

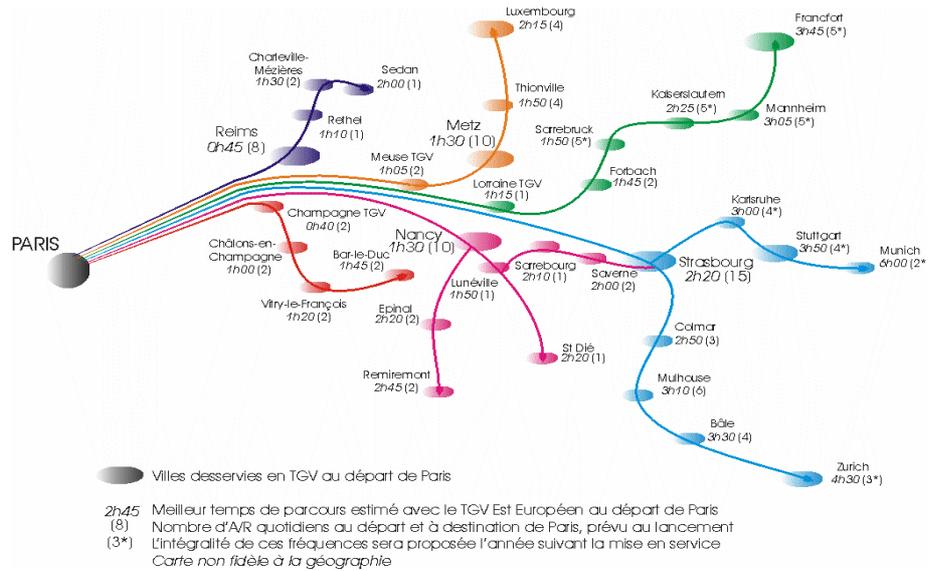
\* Gare de Bezannes vers Paris ; \*\* vers Marne-La-Vallée, Charles de Gaulle et Massy pour la province ; \*\*\* avec changement à Charleville-Mézières

Source : Reconstitué par nos soins à partir des données SNCF pour les données ferroviaires, Via Michelin pour les données routières et INSEE pour la population

<sup>6</sup> Malgré des oppositions initiales fortes notamment de la part de l'association « Vivre à Bezannes », des doutes de la part des élus quant à la nécessité de la gare d'interconnexion (BOUSIER-MOUGENOT, OLLIVIER-TRIGALO, 1996), cette gare est aujourd'hui appréhendée par Reims Métropole comme une deuxième opportunité d'attraction d'entreprises et de population.

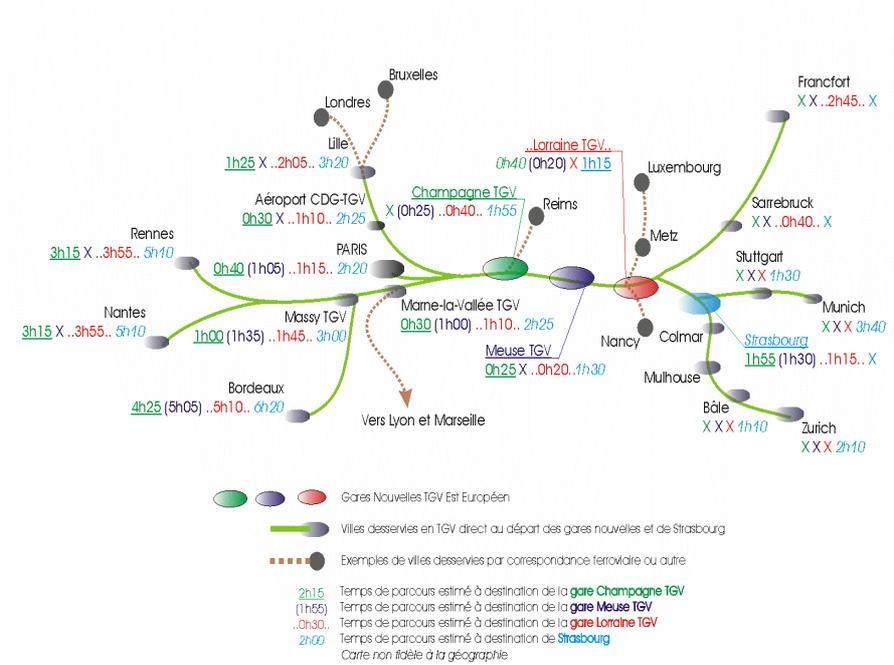
<sup>7</sup> Elle assumera également une desserte limitée de la gare de l'Est à Paris (2 allers-retours), obtenue par les élus du Sud marnais.

Carte 2 : Desserte et temps de parcours vers Paris



Source : Réalisé par nos soins à partir du dossier de presse TGV Est-européen, 2 février 2005

Carte 3 : Temps de parcours vers la province



Source : Réalisé par nos soins à partir du dossier de presse TGV Est-européen, 2 février 2005

Une partie de la Marne et des Ardennes bénéficiera de rames TGV qui emprunteront les lignes ferroviaires traditionnelles jusqu'à Reims puis la LGV Est-Européenne. En revanche, aucune ville des départements de l'Aube et de la Haute-Marne ne le sera, la demande de desserte de Saint-Dizier n'ayant pas été acceptée et le département de l'Aube situé plus au Sud de l'axe TGV (Cf. Carte 1) n'étant pas directement concerné. En outre, les fréquences des dessertes sont très différenciées (Cf. Tableau 2). Le tracé et les fréquences prévues pour la LGV-Est font donc apparaître une double disparité dans la desserte de la région Champagne-Ardenne : toutes les villes ne sont pas desservies et certaines le sont plus que d'autres.

### *2.3. LES MODIFICATIONS DES RAPPORTS DE PROXIMITÉ INDUITES PAR L'ARRIVÉE DE LA LGV EN CHAMPAGNE-ARDENNE*

De par sa nature, cette nouvelle infrastructure ferroviaire conduit à une diminution importante des temps de parcours. Ces gains de temps sont d'autant plus importants que la distance à parcourir est grande. Reims, au départ de la gare Champagne-Ardenne (Bezannes), ne sera plus qu'à une demi-heure de Marne-La-Vallée et, au départ de la gare de Reims, à 45 minutes de Paris-gare de l'Est. Ces liaisons ferroviaires mettront le train en position compétitive par rapport à la voiture puisqu'elles permettront une réduction de moitié des temps de parcours actuels (en train ou en voiture particulière).

Toutefois, si les gains de temps sont de 45 minutes (soit une réduction de moitié) pour un parcours de la gare de Reims à la gare de l'Est de Paris, ils diminueront progressivement au fur et à mesure que la destination finale s'éloigne de la gare de destination. Ainsi pour les territoires ardennais desservis, le TGV ne circulant plus à grande vitesse, les gains de temps sont plus faibles. Enfin, pour les déplacements de loisirs, par exemple, on peut estimer que le confort de la voiture particulière est plus favorable pour un déplacement court et permet d'éviter une rupture de charge<sup>8</sup>.

Par ailleurs, l'analyse en termes d'accessibilité doit également être relativisée par la prise en compte des coûts généralisés, à savoir l'ensemble des coûts liés à un déplacement (temps de parcours, temps de rupture de charge, temps d'attente, coûts monétaires du déplacement, niveau de confort, etc.). En effet, les gains de temps peuvent être en partie compensés par l'augmentation prévisible du prix du billet et de l'abonnement suite à la mise en place de la LGV. Ceci conduit à réduire la compétitivité du TGV par rapport à la voiture. Actuellement, la répartition modale sur la liaison Reims-Paris estimée sur les déplacements domicile-travail<sup>9</sup> est de 27 % pour les modes collectifs contre 73 % pour la voiture particulière. Toutefois, l'impossibilité de connaître

---

<sup>8</sup> Sur ce type de trajet, la concurrence se fait ainsi uniquement avec la route.

<sup>9</sup> Estimation faite à partir des données INSEE sur les migrations domicile-travail (RGP 1999).

précisément la demande au moment de la mise en service de l'infrastructure ne permet pas d'augurer précisément le niveau de la tarification. Selon le directeur régional de la SNCF, la tarification devrait être proche de celle pratiquée sur les villes actuellement desservies par un TGV et situées à une distance équivalente de Paris telles que le Mans, Vendôme ou Tours<sup>10</sup>. Enfin, les expériences passées montrent que la SNCF a déjà adapté ses prix face aux revendications des associations d'usagers<sup>11</sup> et pour remplir les rames TGV.

Compte tenu de la structure géographique de la région et du caractère rural de sa population, des pans entiers de la Région Champagne-Ardenne et de la population ne bénéficieront pas de l'innervation par la LGV. Les départements de la Haute-Marne et de l'Aube ne sont pas connectés directement à la LGV. L'arrivée de cette dernière laisse par ailleurs craindre un report d'une partie de la clientèle de la ligne Paris-Bâle, qui innerve l'Aube ainsi que la partie sud du territoire haut-marnais, sur la LGV passant par Strasbourg. A terme, ce report pourrait remettre en cause la ligne. Cependant, des garanties ont été apportées par la SNCF quant à la pérennité de la ligne Paris-Bâle à moyen terme et quant au maintien de son caractère national. De même, après l'arrivée de la LGV, la ville d'Epernay ainsi que les autres villes de la vallée de la Marne ne seront plus desservies par des trains grandes lignes alors qu'Epernay bénéficie aujourd'hui de 19 trains à destination de Paris<sup>12</sup>, desserte il est vrai non justifiée en rapport avec la demande locale. Par ailleurs, la desserte Reims/Epernay actuellement excellente (23 allers-retours) se dégrade en 2007 en raison de la disparition des trains corail Reims/Paris passant par Epernay. Ceci contribue à rapprocher Reims de l'Ile-de-France et à l'éloigner (en termes de qualité de desserte) du pôle sparnacien.

#### *2.4. LES HYPOTHÈSES QUANT À L'IMPACT DE LA LGV EST-EUROPEENNE SUR LA RÉGION CHAMPAGNE-ARDENNE*

Reims, capitale économique de la Champagne-Ardenne, et le département de la Marne seront les espaces principalement desservis par la LGV en 2007, la desserte ardennaise, bien qu'importante en termes d'image, demeure bien moins importante. En outre, la grande vitesse pourrait rapprocher Reims, d'un côté de l'Ile-de-France, de l'autre du grand Est (Nancy, Metz, Strasbourg)<sup>13</sup>, et l'éloigner de ses autres pôles régionaux (Châlons-en-

<sup>10</sup> Propos tenus à plusieurs reprises par le Directeur Régional de la SNCF lors de conférences durant le premier semestre 2005. Pour Reims, le prix de l'aller simple devrait se situer autour de 39 euros au prix fort et 28 euros au prix mini contre 21 euros, aujourd'hui. Le prix de l'abonnement devrait se situer autour de 655 euros contre 474,7 euros aujourd'hui.

<sup>11</sup> Une tarification privilégiée peut ainsi être proposée aux anciens abonnés des lignes que la LGV remplace.

<sup>12</sup> Le même problème est d'ailleurs évoqué à Château Thierry qui n'est pas en région Champagne-Ardenne.

<sup>13</sup> Même si Metz et Nancy ne sont pas directement desservies par la LGV à partir de Reims.

Champagne, Vitry-le-François, Troyes, Saint-Dizier, etc.) mais aussi interrégionaux (Château-Thierry).

Les hypothèses quant à l'impact de la nouvelle proximité à Paris sont extrêmement diverses, allant des plus positives aux plus négatives. A un extrême, Reims et, de façon plus diffuse, la Champagne-Ardenne pourraient voir s'aggraver leur situation périphérique, renforçant leur rôle de ville et région de passage, la proximité à l'Ile-de-France permettant des allers et retours quotidiens. Dans le cadre de cette hypothèse, la LGV ne ferait qu'alourdir les handicaps du territoire. Ainsi, marqué par une spécialisation industrielle forte et une insuffisance du tertiaire, le tissu économique ne serait pas susceptible de potentialiser les effets positifs de l'arrivée de la LGV. Compte tenu de son accessibilité plus grande à Paris, la région Champagne-Ardenne verrait diminuer le nombre de sièges sociaux implantés sur son territoire et ne deviendrait qu'un territoire économique subordonné à l'Ile-de-France. A l'autre extrême, cette nouvelle infrastructure de transport pourrait être une opportunité permettant d'optimiser un potentiel aujourd'hui mal valorisé et amenant Reims et sa région à un repositionnement stratégique leur permettant de profiter pleinement de la nouvelle proximité à l'Ile-de-France.

La diminution de moitié des temps de parcours en transport ferroviaire entre Reims et Paris-Gare de l'Est et la mise en relation de l'Est du Bassin Parisien (Marne-la-Vallée) au bassin de vie de Reims sont susceptibles de conduire à des changements de lieu de résidence. Ainsi des ménages franciliens pourraient décider de résider dans l'agglomération rémoise tout en conservant leurs emplois en région parisienne. Mais l'arbitrage entre coût de transport et prix immobilier effectué par les agents conduit à s'interroger sur la compétitivité de l'offre immobilière et foncière rémoise et plus généralement de l'Ouest de la région Champagne-Ardenne par rapport à celle existante en Ile-de-France et notamment vers Marne-la-Vallée. Ainsi, la tarification, les temps de parcours et la fréquence mis en place sur la LGV à destination de Paris et de Marne-la-Vallée seront des éléments décisifs dans les choix de changement de lieu de résidence. En Ile-de-France, de nombreuses personnes acceptent de consacrer près de deux heures par jour à leur transport. Dans leur cas, résider à Reims ou dans les environs de Reims et même à Châlons-en-Champagne devient concurrentiel en termes de temps de transport. La question est donc de savoir si l'offre foncière et immobilière peut permettre de répondre à un surcroît de demande et ce de façon suffisamment concurrentielle par rapport à celle de l'Est parisien et notamment Marne-la-Vallée. L'analyse de la mobilité résidentielle suite à la mise en œuvre du TGV Atlantique montre que les ménages franciliens ayant choisi de vivre à Vendôme, Tours et au Mans, résidaient majoritairement dans l'Ouest de Paris (CHEVALIER, 1995). Par ailleurs, l'étude de l'installation des ménages dans les villes nouvelles franciliennes conduit à la même observation, à savoir l'importance de l'origine géographique dans les choix de localisation des ménages. Or les prix élevés de l'immobilier dans

l'agglomération rémoise et une offre restreinte de logements risquent de freiner l'attractivité et la mobilité résidentielle, même si cette situation n'est pas propre à Reims. Enfin, le différentiel des prix immobiliers observés entre Marne-la-Vallée et Reims tend à s'annuler lorsque les ménages prennent en compte dans leurs choix les coûts de transport (BAZIN et alii, 2006). Cependant, outre les caractéristiques de l'offre immobilière et foncière, l'attractivité de l'agglomération rémoise dépend également d'éléments tels que le cadre de vie, l'offre culturelle et de loisirs, les services aux familles.

La nouvelle proximité géographique à l'Ile-de-France est aussi susceptible de permettre à l'agglomération rémoise d'attirer des entreprises, compte tenu de la saturation des Zones d'Activités Economiques en Ile-de-France (BAZIN et alii, 2005). Encore faut-il que l'agglomération rémoise puisse répondre favorablement à la volonté d'entreprises de s'y installer. Faute de foncier disponible, cela n'a pas toujours été le cas ces dernières années. Des zones d'activités, pourtant en nombre important dans l'agglomération, sont presque toutes entièrement occupées ou ne permettent plus de proposer des terrains de grande taille. Cette contrainte semblable à celle qui est observée pour l'immobilier résidentiel est un handicap certain dans la perspective d'une attractivité du territoire suite à la mise en place de la LGV. Elle risque de compromettre la capacité de Reims à attirer de nouvelles entreprises sur son territoire, même si des projets à moyen terme devraient desserrer cette contrainte.

Si l'on compare les prix pratiqués à Reims et ceux observés dans l'Est parisien, force est de constater que les avantages comparatifs de Reims par rapport à l'Ile-de-France ne sont pas nécessairement très importants (BAZIN et alii, 2006). En effet, si les prix sont extrêmement élevés dans les arrondissements parisiens en matière d'immobilier de bureaux, ils chutent rapidement en périphérie. En matière de locaux d'activités et de foncier, Marne-La-Vallée par exemple offre des opportunités et des prestations qui peuvent concurrencer la future offre rémoise.

Face à ces handicaps, et pour éviter que la LGV n'aggrave le manque d'attractivité régionale, de nouveaux types de coordination doivent s'organiser en Champagne-Ardenne.

### **3. LA NÉCESSAIRE RÉORGANISATION DES RAPPORTS DE PROXIMITÉ EN CHAMPAGNE-ARDENNE**

Depuis longtemps, les économistes ont essayé d'appréhender les effets des infrastructures de transport sur le développement économique notamment au travers des effets structurants. Cette analyse a depuis été dépassée, pour aboutir à une approche plus systémique des effets des infrastructures de transport (BONNAFOUS, 1987 ; KLEIN, 1998 ; OFFNER, 1993 ; PLASSARD, 1976 ; PLASSARD, 2003) (3.1.). Mais, les analyses de l'école de la proximité nous

permettent d'enrichir cette vision systémique en mettant en évidence le fait que les effets des infrastructures de transport peuvent dépendre de la façon dont les acteurs locaux organisent les nouveaux rapports de proximité induits par ces infrastructures sur un territoire (3.2.). Dans le cas champardennais, c'est en partie de cette organisation des nouveaux rapports de proximité que dépendront les effets de la LGV (3.3.).

### 3.1. DES EFFETS STRUCTURANTS À UNE VISION PLUS SYSTÉMIQUE

La réalisation d'une nouvelle infrastructure de transport génère un certain nombre d'effets. C'est le cas des effets directs liés à la réalisation de la ligne et à sa mise en service, et qui prennent la forme d'une demande de biens et de services et/ou de créations d'emplois directs (liés au chantier) et indirects (liés à l'utilisation des revenus distribués dans l'économie locale). Mais ces effets ne se diffuseront que sur les territoires où sont localisées les entreprises concernées. Ils ne se produisent donc pas systématiquement et en totalité là où la ligne est construite. Leur diffusion dans l'économie locale dépendra du caractère local ou non des entreprises notamment dans le secteur des travaux publics et des emplois créés.

Sont souvent évoqués également des effets indirects, qui résulteraient des éventuelles modifications, d'une part, des pratiques de déplacement et, d'autre part, des décisions de localisation des entreprises et des ménages générées par l'infrastructure de transport.

Depuis le début des années 1960, dans un contexte caractérisé par l'importance des financements requis pour la construction du réseau autoroutier, a ainsi émergé la notion d'effets structurants (BÉRIION, 1998). La construction d'une infrastructure de transport apparaissait notamment aux élus, comme la solution à certaines difficultés socio-économiques des territoires dont ils avaient la charge. De même, pour la plupart des villes, le développement des lignes à grande vitesse, en permettant une diminution des temps de parcours vers Paris et les grandes métropoles régionales et européennes et donc une accessibilité accrue aux centres de décisions, a été appréhendé comme un outil de développement économique.

L'analyse du rôle de la LGV sur le développement régional renvoie ainsi au « *mythe des effets structurants* », « *mythe politique, mystification scientifique* » selon OFFNER (1993), des infrastructures de transport. Cette croyance selon laquelle les infrastructures de transport entraîneraient un développement économique est encore aujourd'hui solidement ancrée. Ce « *mythe des effets structurants* » est ainsi parfois encore, solidement entretenu par le discours politique. En effet, en faisant du TGV un outil de développement et d'aménagement du territoire, ce dernier justifie alors des choix d'investissements. Cette croyance des effets systématiques d'une infrastructure de transport telle qu'une autoroute ou une LGV sur le développement économique régional a pourtant été remise en cause par de nombreux chercheurs.

Plusieurs éléments d'analyse peuvent être avancés.

Premièrement, utiliser le terme « effet » implique de supposer qu'il existe une relation de cause à effet entre l'infrastructure et des phénomènes économiques et spatiaux observables ce que réfutent les nombreuses études réalisées sur le sujet (cf. notamment MANNONE, 1995).

Deuxièmement, comme le soulignait PLASSARD (1987, cité par MANNONE, 1995 : 9), « *le chercheur se trouve dans une situation très paradoxale : d'une part, il est certain, les nombreux exemples historiques le prouvent, qu'à long terme il existe une relation forte entre transformations spatiales et infrastructures de transport, mais d'autre part, il est dans l'incapacité de préciser clairement quels peuvent être les effets de la création d'une nouvelle infrastructure de transport sur l'évolution d'une région à court terme* ».

Troisièmement, cette appréhension mécaniste, déterministe et positive des effets des infrastructures de transport sur le développement régional néglige le fait que les réseaux de transport peuvent également avoir des effets déséquilibrants (PLASSARD, 2003).

Finalement, on peut considérer qu'une infrastructure ne peut avoir un effet structurant que si le tissu socio-économique est capable de l'intégrer, de la valoriser et de corriger les effets négatifs susceptibles d'apparaître. Ainsi les effets de la LGV ne se manifestent qu'en présence de potentialités locales. Les infrastructures de transport jouent donc un rôle secondaire par rapport aux caractéristiques socio-économiques des territoires desservis. Ces dernières, qu'elles soient économiques, démographiques, sociales, culturelles, ou encore relatives à l'offre de services publics existante (hôpitaux, université) expliquent, en partie, les effets différenciés selon les territoires desservis. Les atouts touristiques et leur répartition sur le territoire jouent également un rôle important de même que la cohérence du territoire et les échanges qui s'y produisent. Les infrastructures de transport ne font finalement que conforter les régions dans leurs positions acquises. Une LGV peut alors être considérée comme un vecteur d'accélération des évolutions économiques des agglomérations qu'elle dessert, positivement comme négativement.

Toutefois, ainsi que le soulignait OLLIVRO (1997), remettre en question la notion d'effets structurants ne doit pas conduire à ne mener aucun projet. En effet, si le caractère systématique des effets structurants doit être remis en question notamment parce que les caractéristiques socio-économiques du territoire sont la source essentielle des potentialités de valorisation d'une LGV, les effets dépendent également des politiques mises en place pour maîtriser les nouvelles logiques de développement susceptibles d'avoir lieu. De ce point de vue, l'action publique a ainsi un rôle important (KLEIN, 2001).

A la fin des années 1980 et au début des années 1990, prenant conscience de la nécessité d'organiser l'arrivée du TGV, plusieurs villes desservies par le TGV Atlantique ont voulu développer des politiques de valorisation de l'infrastructure afin de ne pas reproduire les erreurs commises lors de la mise en service du TGV Sud-Est. Cependant, force est de constater que les résultats n'ont pas toujours été à la hauteur des espérances. De nombreux exemples en attestent. C'est le cas de Vendôme, premier arrêt sur la ligne du TGV Atlantique, à 40 minutes de Paris.

Outre les caractéristiques socio-économiques, les politiques de valorisation des ressources locales, le jeu des acteurs, la recherche de consensus, et globalement la qualité des relations entre acteurs institutionnels (publics et privés) jouent en effet un rôle dans la survenue d'effets. C'est ce que nous enseigne l'école de la proximité.

### 3.2. LGV ET ÉCONOMIE DE LA PROXIMITÉ

Les analyses de l'économie de la proximité nous permettent d'appréhender la problématique de la modification du rapport espace/temps entre des territoires d'une façon différente en ce sens qu'elles distinguent différents types de proximité, géographique, organisationnelle, institutionnelle, ayant chacune des implications propres et des interactions réciproques (3.2.1.). Cette analyse peut nous éclairer sur les effets de l'arrivée d'une Ligne à Grande Vitesse au sein d'un territoire et sur l'évolution des rapports de proximité qu'elle suppose (3.2.2.).

#### 3.2.1. De la proximité spatio-temporelle à la proximité organisée

Les approches de l'économie de la proximité (DUPUY, BURMEISTER, 2003 : 10) viennent contredire l'idée selon laquelle, compte tenu de la mondialisation, les relations locales ont un rôle secondaire dans les dynamiques économiques. Les relations locales importent et doivent être organisées.

L'école de la proximité distingue des proximités qui n'impliquent pas obligatoirement une proximité géographique. Ces proximités, construites au travers de réseaux, sont qualifiées de proximité organisée. Celle-ci peut être conjointement ou séparément une proximité fondée sur une similitude et une proximité fondée sur l'appartenance. Des acteurs pourront être considérés comme proches, dès lors qu'ils partagent les mêmes valeurs, la même culture, le même langage (similitude). Mais ces acteurs pourront aussi être considérés comme proches s'ils appartiennent à la même entreprise ou au même groupe (appartenance) (DUPUY, BURMEISTER, 2003 : 11). Selon nous, c'est d'ailleurs tout autant le sentiment d'appartenance qui fonde ce deuxième type de proximité que l'appartenance en soi. Les auteurs qualifient alors d'institutionnelle la proximité fondée sur la similitude selon laquelle « *sont proches les acteurs qui se ressemblent, c'est-à-dire qui possèdent le même espace de référence et partagent les mêmes savoirs* ». Quand à la proximité fondée sur

l'appartenance, « *sont proches en termes organisationnels les acteurs qui appartiennent au même espace de rapports (firme, réseau), c'est-à-dire entre lesquels se nouent des interactions, de différente nature* » (GILLY, TORRE, 2000 : 12). Pour PECQUEUR et ZIMMERMANN (2004 : 30), il n'y a pas de proximité organisationnelle génératrice de coordination sans une certaine dose de proximité institutionnelle : « *cette nécessaire hybridation entre une proximité organisationnelle et une proximité institutionnelle contribue, selon son intensité, à la durabilité de la coordination prise au niveau du groupe, du système et sa robustesse à des chocs externes* ».

Dans cette optique, COLLETIS et alii (2000) montrent la nécessité de la construction de compromis locaux entre les acteurs permettant d'élargir la notion de proximité institutionnelle. Ainsi, par une proximité institutionnelle insuffisante, les effets économiques potentiels de la proximité géographique sont susceptibles d'être annulés. En effet, la proximité ne peut jouer que si des complémentarités économiques se construisent au travers de coordinations économiques nouvelles entre acteurs. Cette approche confère ainsi une importance majeure aux questions de coordination économique dans l'analyse des relations de proximité (GILLY, TORRE, 2000 : 10 ; DUPUY, BURMEISTER, 2003 : 9) et attribue un rôle central aux interactions de nature spatiale et organisationnelle entre acteurs (GILLY, TORRE, 2000 : 14). L'approche proximiste distingue donc la proximité physique et la proximité organisée, la dernière traitant de la « *séparation économique dans l'espace et des liens en termes d'organisation de la production* » alors que la première « *traite de la séparation dans l'espace et des liens en terme de distance* » (BOUBA-OLGA, ZIMMERMANN, 2004 : 94). Cette proximité construite par des acteurs est alors le produit de la proximité géographique des acteurs et de leur coordination. Mais, ce faisant, cette proximité organisée donne aussi vie au territoire<sup>14</sup> et c'est ce point qui nous intéresse ici. En effet, des acteurs relativement proches, d'un point de vue géographique, peuvent s'éloigner, là aussi de façon relative, s'ils ne coordonnent pas leurs actions, *i.e.* s'ils ne construisent pas une autre forme de proximité, cette fois organisée. Les approches en termes de proximité replacent ainsi au cœur de l'analyse les interactions entre les acteurs locaux desquelles est susceptible de naître un territoire, au travers de processus d'apprentissage collectifs.

Ainsi, dans le cadre d'une analyse proximiste, nous pouvons considérer que la capacité d'acteurs proches géographiquement, à faire émerger de nouveaux modes de coordination permettant de générer une proximité organisationnelle et institutionnelle, peut permettre d'éviter un écartèlement lié à la capacité d'autres territoires (se rapprochant d'un point de vue spatio-temporel et disposant d'un potentiel résiliaire fort) à établir des coordinations externes, celles-ci pouvant contribuer à affaiblir les coordinations intra-régionales. Plus

---

<sup>14</sup> Organiser signifie étymologiquement « rendre apte à la vie » selon Le Petit Robert.

précisément, dans le cas de la Champagne-Ardenne, en l'absence d'une coordination aussi bien dans le département de la Marne, principalement desservi, qu'entre les 4 départements de la région, les acteurs pourraient voir plus d'intérêt, au moins à court terme, à coopérer avec l'Ile-de-France qu'entre eux. En effet, la grande vitesse les en rapproche d'autant plus que l'Ile-de-France est dotée d'une force d'attractivité importante (en matière d'emploi, mais aussi sur le plan universitaire, commercial, ou encore culturel).

### 3.2.2. L'ORGANISATION DES RAPPORTS DE PROXIMITÉ DANS LE CAS DE LA GRANDE VITESSE

L'approche proximate nous montre que la LGV, en modifiant les proximités au sein de la Champagne-Ardenne et avec l'Ile-de-France, nécessite une démarche visant à organiser la proximité au sein du territoire champardennais. La proximité institutionnelle devient alors fondamentale.

Si les effets positifs d'une LGV sont essentiellement liés à l'amélioration de l'accessibilité et à la modification de l'image des territoires desservis, « *elle peut également introduire des effets déséquilibrants ou pervers sur les espaces régionaux qu'elle traverse* » (BURMEISTER et alii, 2003 : 112). En effet, une LGV est un mode de transport interurbain qui met en relation des agglomérations importantes et qui est susceptible de modifier l'organisation territoriale (MANNONE, 1995). Elle accentue la différenciation au sein de l'armature urbaine en reliant plus rapidement les métropoles et grandes villes entre elles, et en réduisant l'accessibilité et la fréquence de la desserte des villes moyennes. En outre, au-delà de l'existence même d'une desserte TGV, la fréquence de cette desserte est également un élément de différenciation important entre les villes (KLEIN, 1992).

Ainsi, en modifiant les distances-temps entre une région et la ou les régions extérieures avec lesquelles elle assure la connexion et donc en modifiant les rapports de proximité au sein et entre les composantes d'une région, la LGV peut affecter leur cohésion. Elle transforme simultanément les liaisons internes et externes à la région affectée dans la mesure où les villes de cette région sont inégalement desservies. Ainsi, certaines villes desservies sont susceptibles de se rapprocher, en termes de distance-temps, de la région extérieure et d'autres villes non desservies sont susceptibles de s'éloigner entre elles, du fait de leur absence de desserte. De même, lorsque la LGV dessert des villes de façon indépendante, elle les éloigne les unes des autres dès lors que la modification de la distance-temps permet des connexions plus rapides avec l'extérieur qu'entre ces villes. Cette modification des distances/temps peut peser sur les comportements de mobilité et les activités économiques au sens large. Par exemple, des étudiants pourraient profiter d'une meilleure accessibilité à des formations extérieures à la région pour la quitter. Pour certains types de soins, des ménages pourraient aller consulter des spécialistes dans une région voisine. De même, profitant d'une meilleure

accessibilité à une offre de services localisée dans une région extérieure, des entreprises pourraient préférer y faire appel.

Pour les composantes régionales, les effets peuvent ainsi se traduire soit par un renforcement du poids économique d'une métropole extérieure devenue proche du territoire, soit par un renforcement de la métropole régionale au détriment des espaces non desservis. Des inégalités de développement, en termes de délocalisation d'activités des espaces non desservis vers les espaces desservis peuvent en découler, avec des conséquences en termes d'emplois et de désertification des espaces.

Afin de limiter les fuites hors de la région, les acteurs doivent alors penser à renforcer son attractivité et ses connexions internes. Les pôles que la LGV renforce sont ainsi susceptibles de contribuer à enclencher une dynamique régionale, à condition de développer des systèmes de rabattement régionaux performants vers ces pôles. Un système de transport régional de qualité, permettant un bon niveau de rabattement est ainsi préférable à un saupoudrage des arrêts d'une LGV. Toutefois, afin de favoriser la cohésion territoriale régionale, la seule logique de rabattement au réseau à grande vitesse n'est pas suffisante. L'amélioration de l'accessibilité interne de la région doit également être encouragée. Les décisions locales de maintien voire de développement des liaisons ferroviaires jouent alors un rôle essentiel dans la recherche des complémentarités (des proximités) entre les territoires et dans leur développement. Si les décideurs publics peuvent ainsi influencer sur les stratégies commerciales de l'opérateur ferroviaire (en matière de prix, et de fréquences), ils ont aussi un rôle à jouer en termes de réorganisation des actifs du territoire (réorganisation des TER, valorisation de pôles d'activité, politique ciblée de formation, etc.). Les effets de la LGV ne peuvent se diffuser dans l'ensemble du territoire qu'à cette condition. Dans le cas inverse, soit la LGV ne fait que renforcer le poids et la place de la ou des villes accueillant le TGV, ce au détriment des autres espaces du territoire, soit la LGV appauvrit l'ensemble du territoire y compris la ou les villes desservies.

L'arrivée de la LGV peut également nécessiter une intervention des collectivités en matière foncière et immobilière. La maîtrise du foncier dans la perspective du développement de l'habitat ou des activités économiques est, en effet, une des principales actions des collectivités locales. La planification urbaine passe par la question de la propriété du foncier et de nombreux instruments législatifs et réglementaires (droit de préemption, expropriation, Plan Local d'Urbanisme, etc.) sont à la disposition des collectivités pour essayer d'orienter la construction et la rénovation urbaine. Selon les collectivités, l'action foncière est plus ou moins prégnante sur les marchés immo-

biliers et fonciers<sup>15</sup>. Anticiper l'arrivée d'une LGV c'est ainsi agir de sorte que l'offre immobilière et foncière puisse répondre à un éventuel accroissement de la demande.

### 3.3. LA LGV, UN OUTIL AU SERVICE DE L'ORGANISATION DE LA PROXIMITÉ EN CHAMPAGNE-ARDENNE ?

Aujourd'hui, si la Lorraine et l'Alsace voient un intérêt économique évident à la LGV, la région Champagne-Ardenne est partagée sur cette question : deux départements seront desservis, deux ne le sont pas. Il n'y avait donc pas d'intérêt économique évident pour la Région de souscrire au projet<sup>16</sup>. S'il n'y a pas d'opposition forte au projet (comme par exemple celle qui s'est manifestée pour le TGV Méditerranée), il n'y avait pas non plus de conviction forte de l'opportunité de la grande vitesse pour cette région. Toutefois, après une phase d'attentisme caractérisée par l'absence de coopération et la mise en place de projets peu coordonnés (3.3.1.), l'arrivée de la LGV semble générer de nouvelles pratiques de coopération en Champagne-Ardenne (3.3.2.).

#### 3.3.1. Des projets autour de la LGV peu coordonnés

Les agglomérations desservies développent des politiques de façon indépendante, ce qui peut générer des effets de concurrence. Ainsi, l'agglomération de Reims se prépare à l'arrivée de la LGV au travers de plusieurs projets en cours d'élaboration. C'est le cas autour de la gare centrale, où plusieurs opérations visent à mettre à disposition une offre immobilière résidentielle et de bureaux (quartier Clairmarais) sur une friche de 2,5 ha. Une partie de cette opération est déjà finalisée. C'est le cas aussi autour de la gare Champagne, 181 ha ont fait l'objet d'un classement en zone d'activité différée, dont 90 ha seront dédiés au tertiaire. Sur la superficie restante la construction de logements est prévue. Pour compléter l'offre, d'autres zones d'activité sont aussi en cours d'aménagement. Par ailleurs en 2003, une agence de développement économique, Reims Champagne Développement, a été créée afin de promouvoir l'agglomération auprès des investisseurs extérieurs en proposant un guichet unique de coordination des actions.

---

<sup>15</sup> A côté du rôle direct des collectivités locales en matière de foncier et d'immobilier, d'autres éléments interviennent évidemment dans ces domaines. C'est le cas des politiques nationales (notamment fiscales) en faveur du secteur de la construction de logement (loi Méhaignerie) mais aussi de l'évolution des marchés fonciers et immobiliers nationaux.

<sup>16</sup> « Le Conseil régional s'inquiète d'une suppression possible des dessertes de la ligne Paris-Bâle, qui dessert la Champagne méridionale (Troyes et Chaumont). Dans ce contexte, le TGV est considéré comme un facteur qui va aggraver le déséquilibre entre d'une part le département de la Marne, riche et relativement bien pourvu en infrastructures de transport, et d'autre part les trois autres départements (Ardennes, Aube, Haute-Marne) qui connaissent de graves difficultés socio-économiques » (BAZIN et alii, 2004 : IV-14).

L'agglomération châlonnaise mène également une politique de prospection d'investisseurs au travers de la structure « Investir en Champagne » qui intègre la dimension TGV dans sa politique de communication. Il est prévu que les abords de la gare soient réhabilités et la création d'une zone de renouvellement urbaine de 7 800 m<sup>2</sup> devrait pouvoir répondre à une demande potentielle d'investisseurs souhaitant s'implanter dans le quartier gare<sup>17</sup>.

En persistant dans une indifférence voire une concurrence dans l'accueil des entreprises, les agglomérations marnaises ne peuvent bénéficier des effets positifs d'une coopération qui leur permettrait de capter une part plus importante des effets attendus de la grande vitesse. La coopération entre l'agglomération rémoise et son Pays, une synergie entre Reims Châlons-en-Champagne et Epernay pourraient autoriser la constitution d'une offre complète en matière de foncier et d'immobilier d'entreprises tant en matière de surfaces, de types, de localisation et de prix ou de loyers.

De la même façon, en matière d'immobilier résidentiel, si l'agglomération rémoise ne peut fournir le foncier et l'immobilier nécessaires à l'accueil de nouvelles populations, cet accueil pourrait néanmoins se faire au sein du Pays rémois. En effet, alors qu'existent une certaine pénurie du foncier et une faiblesse de l'offre de logements neufs dans l'agglomération rémoise, les communes du Pays rémois sont moins contraintes par le foncier et peuvent accueillir des nouveaux résidents à la condition que ces communes le décident en menant des politiques foncières adéquates. Là encore, une coopération entre Reims, son Pays mais aussi avec d'autres agglomérations voisines telles que celle de Reims pourrait être envisagée.

Depuis deux ans cependant, de plus en plus d'acteurs semblent prendre conscience de la nécessité d'organiser les nouveaux rapports de proximité induits par l'arrivée du TGV et ce, dans différents domaines, même si actuellement ce nouveau type de coopération apparaît essentiellement dans la Marne.

### 3.3.2. Une évolution perceptible des pratiques de coopération

L'existence d'une participation financière de la part des collectivités territoriales<sup>18</sup> aurait pu permettre de susciter un débat et de faire surgir assez rapidement les enjeux que constitue la traversée de la Champagne-Ardenne par la grande vitesse en passant par Reims. Cette participation financière imposée n'a pas été neutre sur le processus de décision quant au tracé. « *Le projet apparaît alors comme un révélateur des rapports (et des conflits) des*

---

<sup>17</sup> Mais les travaux ne devraient cependant pas être terminés à l'arrivée du TGV.

<sup>18</sup> Région Champagne-Ardenne (42,08 millions d'euros), Ville de Reims (45,73 millions d'euros), District de Reims (3,96 millions d'euros), Conseil général des Ardennes (7,62 millions d'euros), Conseil général de la Marne (24,85 millions d'euros).

*collectivités avec la SNCF et du rôle des collectivités dans la vie publique et comme un analyseur de la cohérence des politiques de transport menées par les régions et les départements* » (BOURSIER-MOUGENOT, OLLIVIER-TRIGALO, 1996 : 4). Mais force est de constater que cet engagement financier des collectivités locales n'a pas conduit les acteurs locaux à se positionner très tôt sur les effets attendus de la mise en service de la LGV Est. Toutefois, cette participation financière a au moins eu le mérite de peser dans les négociations menées avec la SNCF permettant la desserte de Châlons-en-Champagne, Charleville-Mézières et Vitry-le-François, puis plus récemment de Reims et Sedan. Même si la SNCF considère que ces dessertes alourdissent le coût du projet et l'exploitation de la ligne, cette négociation a été un élément déterminant du consensus et de son aboutissement.

Au delà des effets mêmes liés au financement, une volonté d'organiser les rapports de proximité a tout d'abord émergé en matière d'aménagement de la desserte tant TGV que TER.

Premièrement, les maires de la vallée de la Marne inquiets de la suppression des trains grandes lignes à Epernay ont demandé et finalement obtenu l'arrêt en gare Champagne des TGV en provenance de Châlons-en-Champagne. Si cette desserte de Paris au départ de Bezannes permet d'innover la vallée de la Marne, elle permet aussi de rapprocher Châlons-en-Champagne et Vitry-le-François de l'agglomération rémoise puisque ces deux villes ne seront plus respectivement qu'à 21 et 41 minutes de cette dernière. Sans cet arrêt, l'arrivée de la LGV en Champagne-Ardenne aurait pu éloigner les villes de la Marne desservies (Châlons-en-Champagne et Vitry-le-François) et Reims. En effet, en réduisant le temps de transport de Reims à Paris à 45 minutes et celui de Châlons-en-Champagne à Paris à 55 minutes, soit guère plus que l'actuel temps moyen de transport entre Reims et Châlons-en-Champagne<sup>19</sup>, la LGV aurait pu contribuer à éloigner relativement ces deux villes. Cet arrêt permet ainsi de relativiser la concurrence qu'auraient pu se livrer l'Ile-de-France et Reims sur un certain nombre de services à destination des châlonnais et des vitryats.

Deuxièmement, l'arrivée prochaine du TGV s'est traduite par une réorganisation des dessertes TER par le Conseil Régional Champagne-Ardenne en coopération avec la SNCF. Cette réorganisation a été un des moyens d'organiser ces nouveaux rapports de proximité. Au travers d'une réelle concertation entre les acteurs locaux visant à produire les meilleures dessertes possibles, elle a joué un rôle fédérateur dans l'émergence d'une appropriation locale du TGV dans la région. Un processus de concertation avec l'ensemble des acteurs locaux (collectivités locales mais aussi avec des acteurs de la société civile dont les associations d'usagers) a en effet été initié par le Conseil Régional. Cette même logique de concertation se produit actuellement avec les régions voisines de façon à offrir des dessertes TER inter-

---

<sup>19</sup> La durée de transport entre ces deux villes est comprise entre 39 minutes et 1 heure.

régionales remplaçant les anciens trains grandes lignes.

Dans le département des Ardennes, et plus particulièrement à Charleville-Mézières, une analyse de l'accessibilité à la gare devant favoriser l'intermodalité est à l'étude. Cela étant, si elle intègre l'arrivée du TGV dans son argumentaire, la stratégie de prospection d'entreprises met surtout en avant l'amélioration des accès routiers et autoroutiers. Si le TGV doit être un facteur puissant de désenclavement des Ardennes, et peut-être de transformation de son image, la valorisation de l'infrastructure vis-à-vis des entreprises n'apparaît pas encore aujourd'hui comme prioritaire pour Charleville-Mézières. Pour ce qui est de Reims, située sur la ligne Reims-Charleville-Mézières, et pour Sedan, située après Charleville-Mézières, la victoire dans les négociations avec l'Etat pour l'obtention d'un arrêt TGV est le résultat d'une volonté politique forte de la part des acteurs locaux et régionaux, persuadés que leurs bassins d'emploi respectifs ont fort à gagner d'un arrêt TGV.

Les Ardennes comptent également sur leur meilleure accessibilité à Paris pour attirer des activités et développer le tourisme. Les acteurs du tourisme réfléchissent ainsi activement à une offre touristique qui permettrait l'accès à des produits « clefs en main » sans rupture de charge pour des adeptes du TGV. Dans la mesure où sur la courte distance, les déplacements familiaux privilégient le véhicule personnel, séduire le marché du bassin parisien signifie développer des produits spécifiques. Dans ce domaine également, attirer la clientèle parisienne, désormais plus proche, et éviter la réduction de la durée des séjours qui a pu être observée au Mans passent nécessairement par une coopération entre les villes de la Marne et celles des Ardennes.

De ce point de vue, depuis début 2005 un projet de « réseau de villes » visant à renforcer les complémentarités et s'adressant à huit villes situées en région et hors région (Picardie) a été initié. S'il aboutit effectivement, ce projet sera tout à fait innovant pour la région. Les entretiens<sup>20</sup> réalisés avec les acteurs montrent en effet une prise de conscience de l'évolution nécessaire de la coordination, coordination qui n'est pour l'instant pas apparue dans les faits. Celle-ci devrait notamment passer par un renforcement du rôle de Reims comme moteur de la dynamique économique. Le poids, pour l'instant insuffisant, de cette dernière empêche en effet l'articulation de la logique centralisation/redistribution des flux propre à un processus de métropolisation (BAZIN et alii, 2005) et entraîne une dispersion des dynamiques infra-régionales :

- Epernay fortement spécialisée dans le secteur viticole cherche à éviter une dépendance vis-à-vis de Reims,
- Châlons-en-Champagne, capitale administrative avec son statut de

---

<sup>20</sup> Une centaine environ auprès d'acteurs publics et d'entreprises de la région.

préfecture de la Marne revendique également son autonomie vis-à-vis de Reims.

Du côté des entreprises, le TGV n'apparaît pas comme un élément de repositionnement spécifique. Celles-ci se sentent concernées par le TGV dans la mesure où il pourra faciliter leurs déplacements professionnels. Mais beaucoup d'entre elles considèrent être insuffisamment informées sur la future desserte TGV et considèrent qu'elle n'affectera pas leur devenir. Tout au plus, on assiste à quelques relocalisations sur le centre d'affaires en cours d'aménagement de la gare centrale.

Le Conseil général de la Marne organise depuis Mai 2005 des « comités TGV ». Regroupant l'ensemble des acteurs concernés par les questions de tourisme, d'enseignement supérieur, d'habitat, d'activités économiques, ces ateliers visent à identifier les impacts potentiels de la LGV et à les valoriser en essayant de lever les freins au manque d'attractivité du département. Ces ateliers sont une première ébauche d'un mode de coordination nouveau, au sein de structures de réflexion informelles qui réunissent acteurs publics et privés et qui pourraient déboucher sur des propositions sous forme de « contrats d'objectifs » autour de la question de l'attractivité<sup>21</sup>.

Cependant, à l'échelle régionale, cette coordination paraît plus difficile sur la thématique du TGV dans la mesure où, d'une part, toute la partie Sud Champagne n'est pas innervée par la ligne à grande vitesse, et, d'autre part, les territoires situés aux franges de la région (Chaumont et Langres par exemple) n'ont pas véritablement de sentiment d'appartenance régionale et sont attirés par d'autres pôles comme ceux de Nancy ou Dijon.

Ainsi, si une organisation des nouveaux rapports de proximité semble se dessiner dans la Marne, l'affirmation et la concrétisation de celle-ci à un niveau régional est un des chantiers difficiles auquel doit s'atteler l'ensemble des acteurs locaux des territoires desservis et non desservis.

#### 4. CONCLUSION

Les proximités spatio-temporelles induites par l'arrivée d'une LGV doivent être organisées par les différents acteurs présents sur ce territoire afin de la valoriser. La LGV interviendrait ici comme un choc exogène face auquel les acteurs doivent trouver des réponses communes, les amenant à se coordonner, à adhérer à des valeurs communes, à partager une vision commune du territoire et de son devenir, en d'autres termes, à créer une proximité organisationnelle et institutionnelle. Nous avons ainsi mis en évidence les implications théoriques des logiques de modification de la

---

<sup>21</sup> Même s'il est difficile de comparer Reims à Lille en termes de taille, les acteurs lillois reconnaissent l'importance qu'a pu avoir le « comité grand Lille », structure de réflexion qui réunit acteurs publics et privés, dans l'aboutissement de projets dans lesquels Lille est reconnue comme moteur de la dynamique.

proximité des territoires tant du point de vue de l'aménagement économique du territoire que de celui de la prise en charge de son devenir par les acteurs locaux.

De façon plus générale, on peut qualifier les effets des LGV à un triple niveau :

- Premièrement, elles contribuent à interroger les territoires, mettre à plat leurs problèmes, et en ce sens sont un puissant révélateur de leurs forces, mais aussi des faiblesses des territoires les plus fragilisés ;
- Deuxièmement, elles sont un vecteur de polarisation des flux et en ce sens nécessitent l'organisation de leur redistribution, ce qui doit permettre aux territoires contigus de bénéficier d'une diffusion des impacts économiques liés à cette polarisation ;
- Troisièmement, elles poussent les acteurs à un positionnement, quel qu'il soit : une opposition, comme ça a été le cas d'un certain nombre d'acteurs autour du TGV Méditerranée ; une appropriation régionale comme dans le cas de la problématique lilloise avec la desserte en étoile de la région Nord/Pas-de-Calais ; peut-être un outil contribuant à la construction d'une identité et d'un positionnement pour la Champagne-Ardenne.

L'analyse illustrée par le cas de la LGV en Champagne-Ardenne montre que si la LGV est susceptible de favoriser l'amélioration de l'accessibilité à Paris de seulement quelques villes du nord de la Champagne-Ardenne : en priorité Reims, directement connectée au réseau LGV, puis dans une moindre mesure, Charleville-Mézières, Rethel, Sedan, Châlons-en-Champagne et Vitry-le-François, celle-ci introduira une dualité entre différents territoires de cette région. Sur le département de la Marne, Reims, capitale économique de la Champagne-Ardenne, voit ainsi son accessibilité renforcée au détriment d'autres villes telles que Châlons-en-Champagne ou Epernay. Si fin 2003, peu d'acteurs locaux semblaient se préoccuper de l'arrivée de la LGV, ce n'est plus le cas aujourd'hui. La mise en place d'une concertation visant à réorganiser les dessertes TER nous semble avoir été un élément déclencheur dans l'organisation des nouveaux rapports de proximité en Champagne-Ardenne et moteur d'une dynamique de concertation. Cette réorganisation, si elle est nécessaire, apparaît néanmoins insuffisante si elle n'est pas relayée par une démarche de fond d'amélioration de l'attractivité globale du territoire et de dépassement des oppositions historiques locales permettant l'appropriation de l'infrastructure et sa valorisation. En outre, l'arrivée de la LGV, laissant de côté les villes de Troyes, Chaumont et Langres, risque d'accentuer la dualité existante entre la partie septentrionale et la partie méridionale de la région. Sans des actions correctrices fortes de la part des pouvoirs publics locaux, la LGV sera susceptible de renforcer l'éclatement géographique de la région.

**BIBLIOGRAPHIE**

BAZIN S., BECKERICH CH., DELAPLACE M., MASSON S. (2004) La LGV-Est européenne en Champagne-Ardenne : quels effets sur la cohésion territoriale champardennaise. Communication au **Colloque de l'ASRDLF**, Bruxelles, 1, 2 et 3 septembre.

BAZIN S., BECKERICH CH., DELAPLACE M., MASSON S. (2005) Grande vitesse et métropolisation : Quels enseignements des expériences passées pour la Champagne-Ardenne ? **Communication au Colloque pluridisciplinaire, « Logiques métropolitaines : modèles, acteurs et processus »**, Lille, 2 et 3 juin.

BAZIN S., BECKERICH CH., DELAPLACE M., MASSON S. (2006) **Analyse prospective des impacts de la Ligne à Grande Vitesse Est-européenne dans l'agglomération rémoise et en région Champagne-Ardenne**. Rapport final de recherche pour le Conseil Régional Champagne-Ardenne.

BÉRION P. (1998) Analyser les mobilités et le rayonnement des villes pour révéler les effets territoriaux des grandes infrastructures de transport. **les Cahiers Scientifiques du Transport**, n° 33, pp. 109-127.

BONNAFOUS A. (1987) The regional impact of the TGV. **Transportation**, Vol. 14, n° 2, pp. 127-137.

BOUBA-OLGA O., ZIMMERMANN J.-B. (2004) Modèles et mesures de la proximité. In B. PECQUEUR, J.-B. ZIMMERMANN, **Economie de Proximités**. Hermès Sciences, pp. 89-112.

BOURSIER-MOUGENOT I., OLLIVIER-TRIGALLO M. (1996) **Le projet TGV-Est, entre consensus et incertitude**. INRETS, 125 p.

BURMEISTER A., MEUNIER C., RALLET A., RYCHEN F. (2003) Réseaux de transports et de télécommunications et efficacité des systèmes productifs. In C. DUPUY, A. BURMEISTER, **Entreprises et territoires, les nouveaux enjeux de la proximité**. Paris, La Documentation Française, 134 p.

CHEVALIER J. (sous la dir.), AMIARD D., DJERIDI N., DODIER R. (1995) **Le Mans, 6 ans après l'arrivée du TGV**. DATAR, OEST, Groupe de recherche en géographie, ESO, Espaces géographiques et sociétés, Université du Maine, Le Mans.

COLLETIS G., GILLY J.-P., PECQUEUR B. (2000) Inscription spatiale des firmes, gouvernance des territoires et régulation d'ensemble. **Communication aux troisièmes journées de la Proximité/Nouvelles croissances et territoires**, Paris, 13 et 14 Décembre.

DUPUY C., BURMEISTER A. (2003) **Entreprises et territoires, les nouveaux enjeux de la proximité**. Paris, La Documentation Française.

- GILLY J.-P., TORRE A. (2000) **Dynamiques de proximité**. Paris, L'Harmattan, 301 p.
- KLEIN O. (1992) La logique de la grande vitesse et les liaisons entre agglomérations ». **Transports urbains**, n° 74, pp. 17-24.
- KLEIN O. (1998) Les modifications de l'offre de transport : des effets automatiques à l'innovation sociotechnique : l'exemple de la grande vitesse. **Espaces et Sociétés**, n° 95, pp. 95-126.
- KLEIN O. (2001) **Les horizons de la grande vitesse : le TGV, une innovation lue à travers les mutations de son époque**. Lyon, Université Lumière Lyon 2, 308 p. (Thèse pour le Doctorat de Sciences Economiques).
- MANNONE V. (1995) **L'impact régional du TGV sud-est**. Université de Provence, Aix-Marseille I (Thèse pour l'obtention du doctorat de géographie).
- OLLIVRO J. (1997) **TGV et fonctions supérieures dans les régions Bretagne et Pays de la Loire**. Rennes, R.E.S.O., Université de Rennes II.
- OFFNER J.-M. (1993) Les « effets structurants » du transport : mythe politique, mystification scientifique. **L'Espace Géographique**, n° 3, pp. 233-242.
- PECQUEUR B., ZIMMERMANN J.B. (2004) **Economie de Proximités**. Hermès Sciences, 264 p.
- PLASSARD F. (1976) **Les autoroutes et le développement régional**. Paris/Lyon, Economica/Presses Universitaires de Lyon, 341 p.
- PLASSARD F. (1987) Les effets du TGV sur les déplacements d'affaires entre Paris et Rhône-Alpes. **Communication à la Cinquième conférence internationale sur les comportements de déplacements**, Aix-en-Provence, 20-23 octobre, 10 p.
- PLASSARD F. (2003) **Transport et territoire**. Paris, La Documentation Française, 97 p.

## ***La LGV Est européenne, un outil au service de l'attractivité de l'agglomération rémoise pour les entreprises ?***

Sylvie Bazin, Christophe Beckerich, Marie Delaplace  
Maîtres de Conférences  
Université de Reims Champagne-Ardenne  
Organisations Marchandes et Institutions (OMI)

Depuis juin 2007, l'agglomération rémoise est desservie par la LGV Est-européenne. De nombreux espoirs sont fondés sur cette nouvelle ligne (renforcement de l'attractivité du territoire pour les ménages, les entreprises, les touristes, etc.). L'objectif de cet article est d'analyser dans quelle mesure cette infrastructure de transport qui permet des déplacements collectifs de personnes est susceptible d'influer sur l'attractivité de cette agglomération. Après avoir mis en évidence le caractère nécessairement relatif de l'attractivité des territoires infranationaux (I) nous analyserons les mécanismes par lesquels la LGV pourrait impacter sur l'attractivité des entreprises dans l'agglomération rémoise<sup>41</sup> (II).

### ***De la relativité de l'attractivité des territoires...***

L'attractivité qui peut être définie comme «la capacité d'un pays à attirer et retenir les entreprises»<sup>42</sup>, doit être analysée à différentes échelles (1.1.). Un territoire sera jugé attractif lorsqu'il arrive à s'imposer dans la concurrence que se font les territoires pour attirer les entreprises en quête de sites, i.e. si la demande des entreprises en quête de localisation (1.2.) est en adéquation avec son offre des sites (1.3.).

### ***L'analyse de l'attractivité des territoires : une analyse à mener à différents échelles***

Ainsi que le souligne F. Hatem<sup>43</sup>, l'analyse de l'attractivité peut être distinguée selon trois niveaux, un niveau macro-économique, global qui renvoie à des déterminants nationaux<sup>44</sup>, un niveau méso-économique qui correspond à une filière ou une l'industrie dans laquelle l'entreprise exerce son activité et, un niveau micro-économique relatif à un projet d'implantation d'une entreprise ou d'un établissement.

---

<sup>41</sup> Nous ne nous intéresserons donc pas, dans ce papier à la question de l'attractivité des ménages qu'elle soit résidentielle ou touristique. De même, la question de l'attractivité de la région Champagne-Ardenne dans son ensemble ne sera pas traitée ici.

<sup>42</sup> Selon Coeuré et Rabaud, 2003, cité par F. Mouriaux, 2004, p.2.

<sup>43</sup> F. Hatem, 2004, p. 3 et 230.

<sup>44</sup> Voire supra-nationaux dans le cadre européen. Toutefois, dans les choix de localisation internationaux, il n'est pas évident que ces deux niveaux soient aussi différenciés qu'il y paraît dans la mesure où les territoires qui sont en concurrence sont parfois des couples Nation/région.

En ce qui concerne le niveau macro-économique, certains déterminants comme le taux de change ou la réglementation sont indifférenciés pour des espaces infranationaux, d'autres comme le coût de la main d'œuvre sont susceptibles de varier à la marge.

A un niveau méso-économique, les territoires peuvent fournir deux types d'économies externes d'agglomération. Il peut s'agir premièrement d'économies de localisation, qui sont liées au rassemblement, sur un même territoire, d'entreprises travaillant dans un même domaine d'activités<sup>45</sup> (qualifications de la main d'œuvre par exemple...). L'attractivité d'un territoire est dans ce cas relative à un secteur d'activité particulier. Un territoire pourra être attractif dans le secteur de la métallurgie et ne pas l'être dans celui du conseil et assistance. Deuxièmement, le territoire peut concentrer d'autres économies externes qui sont indépendantes des filières d'activités. C'est le cas de l'ensemble des infrastructures notamment de transport et de communication, de la structure urbaine...i.e. de l'ensemble des caractéristiques du territoire qui sont disponibles pour tous les secteurs d'activités<sup>46</sup> et qui, du point de vue des firmes constituent une économie externe d'urbanisation<sup>47</sup>. Ce deuxième type d'économie d'agglomération est évidemment important dans l'analyse d'une infrastructure de transport sur l'attractivité d'un territoire.

Enfin, le niveau micro-économique est également important dans la mesure où les déterminants de l'attractivité sont différenciés selon les caractéristiques des firmes et des projets. Les firmes diffèrent, en effet, selon leur taille et l'étendue de leur marché. Les critères d'attractivité d'un territoire seront différenciés s'il s'agit d'implanter un établissement de 500 salariés ou un service de 10 personnes. Un territoire peut ainsi être particulièrement attractif pour l'implantation d'un grand établissement effectuant des activités métallurgiques de transformation et ne pas l'être pour des activités de Recherche et Développement dans ce même secteur ou pour une entreprise de conseil qui envisage d'étendre son marché.

La prise en compte de ces différents niveaux d'analyse permet de montrer que l'attractivité est relative. En effet, dès lors que les entreprises et la nature de leurs projets de localisation sont différenciées, dès lors que les biens et les services qu'elles produisent évoluent tout comme les conditions de la concurrence entre les entreprises et entre les territoires, l'attractivité est nécessairement située dans le temps et varie selon la nature des activités.

Finalement, il est possible de définir l'attractivité d'un territoire comme sa capacité à favoriser, à un instant  $t$ , l'adéquation entre son offre de sites et les demandes de sites exprimées dans des projets d'implantation par des entreprises différenciées. Un territoire n'est donc jamais attractif en soi de façon absolue, mais par rapport, d'une part, aux autres territoires, et d'autre part, à un domaine d'activités et/ou une entreprise et/ou une fonction d'entreprises particuliers. Par conséquent et ainsi que le soulignent de nombreux auteurs<sup>48</sup>, appréhender l'attractivité exige de mobiliser à la fois des analyses en termes d'économie industrielle ou d'économie d'entreprise et des analyses en termes de localisation. Les premières permettent de tenir compte des déterminants internes de la compétitivité d'une entreprise qui sont liés à ses caractéristiques propres et à sa stratégie. Les secondes sont également indispensables dans la mesure où elles permettent de prendre en considération ce qui est extérieur à l'entreprise et qui est propre au territoire.

Il est donc nécessaire de s'intéresser aux déterminants précis de la compétitivité des firmes dans leur domaine d'activités puisque ce sont ces déterminants qui conditionnent leur demande de sites<sup>49</sup>.

---

<sup>45</sup> On retrouve ici les analyses en termes de districts industriels marshalliens repris par les économistes italiens tels que Beccatini ou celles en termes de cluster à la Porter.

<sup>46</sup> Même si elles ne jouent pas un rôle identique pour chacun d'entre eux.

<sup>47</sup> Ces économies externes de d'urbanisation sont extérieures à la firme et à la filière mais propres au territoire.

<sup>48</sup> Parmi lesquels on peut citer F. Hatem 2004, p. 225 et F. Mouriaux, 2004, p. 31.

<sup>49</sup> Même si le choix final est susceptible de relever de déterminants non économiques.

### ***Des déterminants de la compétitivité des firmes à leur demande de site***

Au-delà des analyses en termes de choix de localisation<sup>50</sup>, la demande de sites de la part des entreprises peut être analysée selon deux critères qui renvoient à deux formes de compétitivité.

Pour M. Humbert<sup>51</sup> une firme détient un avantage compétitif lorsqu'elle obtient et maintient une part de marché significative sur un produit. De façon plus large, J.L. Mucchielli<sup>52</sup> définit la compétitivité d'une entreprise comme résultant de sa capacité à maintenir ses performances sur le long terme. Ces performances renvoient à deux types de compétitivité, une compétitivité-prix<sup>53</sup> et une compétitivité hors-prix<sup>54</sup>.

La compétitivité-prix, i.e. la capacité à vendre un même produit moins cher que ses concurrents, dépend de la capacité de l'entreprise à minimiser les coûts liés à son activité au sens large (de l'approvisionnement à la distribution en passant par la conception ou le marketing...). Cette minimisation résulte, d'une part, de l'efficacité interne de l'activité de l'entreprise mais également de considérations externes (coût de la main d'œuvre, accessibilité, fiscalité...) qui peuvent être déterminants lors d'un choix de localisation.

La compétitivité hors-prix relève de la capacité de l'entreprise à différencier son produit de celui de ses principaux concurrents, de sa capacité à innover ou à conférer à ses produits une meilleure image ou une meilleure qualité. J-M Chevalier la définit comme « la capacité à déceler en permanence les besoins, exprimés ou latents, des consommateurs et de répondre à ces besoins en réalisant du profit »<sup>55</sup>. Elle dépend également de considérations internes à l'entreprise (efficacité des services de R&D, attitude de la direction vis-à-vis du changement, aptitude à percevoir et à satisfaire les besoins de la clientèle...) mais aussi externes (ressources disponibles dans l'environnement, qualité de la demande, réglementation...).

Dans les deux cas, la compétitivité est située dans le temps, dans un marché ou un segment de marché et dans un espace géographique plus ou moins étendu<sup>56</sup>. Une firme ne détient jamais un avantage compétitif sur tous ses produits, dans tous les espaces dans lesquels elle les vend. En outre, cet avantage compétitif qui est susceptible d'exister à un instant t, est sans cesse remis en question notamment lors du cycle de vie du produit ou de l'industrie.

S'il existe deux types de compétitivité des firmes, il est nécessaire de distinguer l'attractivité des territoires selon ces deux critères.

---

<sup>50</sup> Cf. notamment les travaux de Weber sur les choix de localisation des entreprises, en passant par les analyses plus récentes en termes de cycle de vie du produit ou de division spatiale du travail...

<sup>51</sup> M. Humbert, 1999, p.78.

<sup>52</sup> J.L. Mucchielli, 2002, p.9

<sup>53</sup> La dénomination compétitivité-coût et hors-coût est également évoquée dans la littérature. Cf. « Stratégie d'entreprise et économie industrielle », J-M. Chevalier, Encyclopédie de gestion, tome 3, 1997, p.3055. De même que celle d'avantage-coût et d'avantage de différenciation. M. Humbert, 1999, p.78.

<sup>54</sup> La compétitivité hors prix n'est cependant pas exempte de considérations de prix dès lors qu'il existe des substituts possibles pour les produits proposés.

<sup>55</sup> J-M. Chevalier, Encyclopédie de gestion, tome 3, 1997, p.3055.

<sup>56</sup> M. Humbert, 1999, p.78.

### ***L'offre de sites et l'attractivité-coût et hors-coût***

L'attractivité d'un territoire correspond à sa capacité à fournir une offre de site la plus adéquate possible avec les éléments externes que recherchent les firmes en quête d'une localisation leur permettant d'accroître leur compétitivité. Ces éléments externes sont des facteurs de production, des ressources présentes dans le territoire et pour lesquels ce dernier dispose d'un avantage soit en termes de coût (attractivité-coût) soit en termes de qualité (attractivité hors-coût) par rapport à ceux disponibles dans d'autres territoires.

Un territoire dispose d'une attractivité-coût pour une entreprise s'il favorise sa compétitivité-prix parce qu'il lui permet de minimiser ses coûts de production (au sens large, i.e. de la production à la vente) ou parce qu'il accroît son efficacité interne. Les territoires, dans une certaine mesure, peuvent ainsi se concurrencer sur la fiscalité locale et les charges, sur le prix de l'immobilier et du foncier... et offrir des potentialités<sup>57</sup> de compétitivité-prix aux entreprises qui viennent s'y implanter.

Si la question de la compétitivité-prix est au cœur des débats sur les délocalisations internationales, elle existe également mais à moindre échelle dans la concurrence que se livrent les territoires infranationaux pour attirer les entreprises.

Dans certains secteurs et pour certaines entreprises cependant, les choix de localisation peuvent être guidés par d'autres considérations que les coûts.

Un territoire pourra ainsi être attractif dès lors qu'il accroît la capacité des firmes à générer de la compétitivité hors-prix. Cette attractivité sera liée aux possibilités qu'offrent les territoires de favoriser la capacité des firmes à gérer et à anticiper les changements dans les besoins, voire à les susciter. Ainsi, un territoire serait particulièrement attractif dès lors qu'il rend possible<sup>58</sup> pour les firmes, qui s'y implanteraient, la production de biens et de services nouveaux susceptibles de s'imposer au niveau international. Compte tenu des différentiels de coûts existant avec les pays moins développés, c'est évidemment cette attractivité là que doivent développer nos territoires. L'analyse de cette attractivité hors-coût peut être faite à partir des éléments du losange de Porter (le contexte concurrentiel de la firme, la présence d'industries connexes et reliées performantes, les conditions des facteurs de production disponibles<sup>59</sup> et enfin la qualité de la demande<sup>60</sup>). Selon Porter<sup>61</sup>, ce sont en effet ces différents éléments et leurs interrelations systémiques qui façonnent la manière dont les entreprises vont se créer et affronter la concurrence, et qui vont leur permettre de développer un avantage compétitif.

Parmi ces éléments, certains sont susceptibles d'être différenciés dans l'espace national. C'est le cas des industries connexes et reliées, qui selon Porter, sont concentrées dans des clusters ou des grappes. Mais cela peut également être le cas de la demande ou des conditions des facteurs de production. Ils spécifient alors l'offre de sites du territoire à un moment donné et peuvent être à l'origine d'économies d'urbanisation (présence d'infrastructure notamment) ou de localisation (existence d'un marché du travail spécialisé dans un secteur d'activités particulier mais également d'organisations professionnelles spécifiques).

---

<sup>57</sup> Mais la compétitivité-prix réelle dépendra également d'éléments internes à l'entreprise.

<sup>58</sup> Là encore, la compétitivité hors-prix réelle dépendra évidemment de l'entreprise et des stratégies qu'elle met en œuvre.

<sup>59</sup> Ainsi que le souligne R. Camagni, ce sont des facteurs construits créés par les entreprises, des externalités créées par les politiques des acteurs publics et certaines spécificités issues de l'histoire qui s'enracinent dans un territoire qui sont aujourd'hui fondamentaux dans la compétitivité hors-prix des entreprises, R. Camagni, 2002, p. 568

<sup>60</sup> La capacité des firmes à innover est en effet nécessairement le reflet d'une demande « locale » (finale ou intermédiaire) dans la mesure où les besoins du voisinage sont plus faciles à percevoir et moins coûteux à analyser, ce que mettait déjà en évidence R. Vernon dans les années 1960, cf. M. Delaplace et H. Kabouya, 1999

<sup>61</sup> Mais ce type d'analyse est également très proche des analyses en termes de systèmes nationaux d'innovation ou de systèmes locaux d'innovation, cf. M. Delaplace 2001.

Ces éléments permettent au territoire qui en est doté de disposer d'une attractivité hors-coût susceptible de favoriser la compétitivité hors-prix des firmes<sup>62</sup>. Peut alors se produire un attachement territorial (ancrage) des entreprises lié à l'existence d'économies d'agglomération coproduites par les firmes et les territoires, qui engendre une organisation territoriale spécifique et rend l'entreprise dépendante de cette organisation (Bazin, 1996). Le capital organisationnel ainsi créé renforce encore la dépendance vis-à-vis du territoire et son attractivité pour certains types d'entreprises.

La question est donc à présent d'identifier comment une infrastructure de transport collectif de personnes peut influencer sur ces différents types d'attractivité.

### ***A la question du rôle de la LGV dans cette attractivité***

Il s'agit ici d'observer plus précisément le rôle que peut jouer la grande vitesse dans l'attractivité d'un territoire, et plus particulièrement celle de l'agglomération rémoise. Nous mettrons ainsi en évidence qu'en modifiant essentiellement les conditions d'accessibilité (2.1) et d'attractivité du territoire, la grande vitesse permet d'améliorer certains des facteurs susceptibles de générer de la compétitivité-prix (2.2) et hors-prix (2.3) pour les entreprises.

### ***LGV, une modification de l'accessibilité mais d'importance variable selon les entreprises***

Depuis juin 2007, la Champagne-Ardenne est desservie par la LGV Est européenne en deux gares : la nouvelle gare de connexion au réseau grande vitesse à Bezannes (gare Champagne-Ardenne) et la gare centrale de Reims qui dessert la gare de l'Est à Paris<sup>63</sup>. La mise en service de la Ligne à grande vitesse ferroviaire Est-européenne (LGV Est) génère des réductions importantes de l'espace-temps entre les villes desservies, qui se traduisent par des changements significatifs en matière d'accessibilité.

Premièrement, la LGV entraîne une baisse des temps de parcours entre Reims et Paris. Ainsi, sur la base des temps minimums actuels, la durée du trajet pour relier Reims à Paris est divisée par deux (45 minutes contre 1h45 en moyenne).

Deuxièmement, la LGV permet d'ouvrir l'agglomération rémoise à des destinations qui étaient auparavant accessibles uniquement en passant par Paris avec un changement de gare. La nouvelle gare Champagne-Ardenne assure ainsi essentiellement la desserte province/province et province/Ile-de-France sans changement de gare à Paris grâce à l'utilisation de la ligne grande vitesse d'interconnexion en Ile-de-France. Elle permet ainsi de relier Reims et la région Champagne-Ardenne aux régions de l'Ouest, du Sud-Ouest et du Nord de la France avec des prolongations en correspondance vers la Grande-Bretagne via le tunnel sous la Manche, vers la Belgique, l'Allemagne et la Suisse et aussi vers les régions Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte-d'Azur (avec le TGV Sud-Est). Elle permet également d'améliorer la liaison avec les régions de l'Est avec les gares Meuse, Lorraine et de Strasbourg.

Troisièmement, elle permet de rejoindre en Ile-de-France les gares de Massy, Chessy-Marne-la-Vallée et Roissy-Charles-de-Gaulle qui n'étaient jusque là pas directement accessibles par la voie ferroviaire. Reims est ainsi à 30 minutes de l'aéroport de Roissy-Charles de Gaulle. Cette desserte offre

---

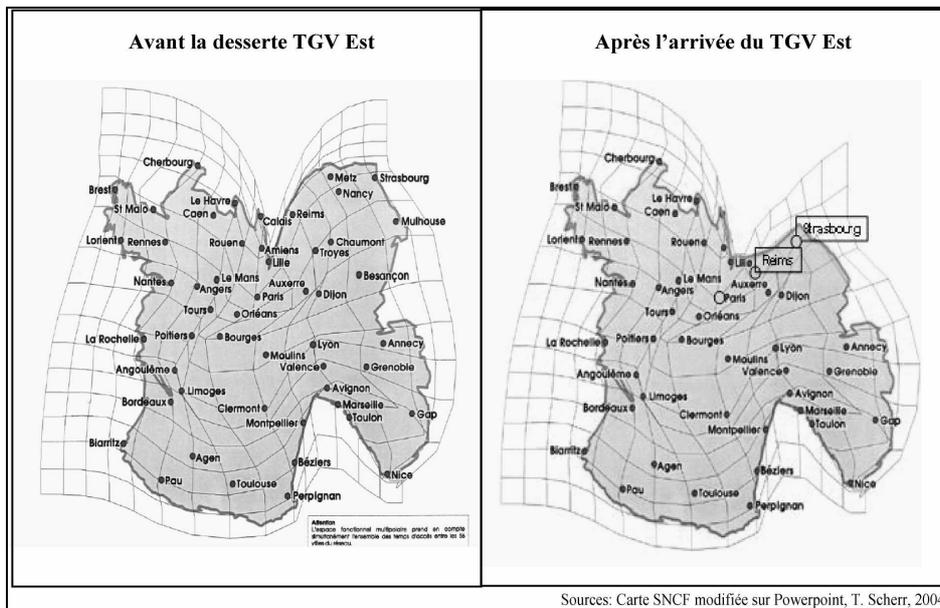
<sup>62</sup> Cette attractivité n'implique pas nécessairement, en effet, une compétitivité des firmes qui décident de s'y implanter, cf. M. Delaplace 2006.

<sup>63</sup> Une desserte limitée de la gare de l'Est à Paris (2 AR) est également possible à partir de la gare Champagne-Ardenne, D'autres villes de la région seront également desservies par des rames TGV comme Châlons-en-Champagne et Vitry-le-François dans la Marne, Rethel et Sedan (à titre expérimental) et Charleville-Mézières dans les Ardennes.

également l'accès autres modes de transport disponibles dans la couronne parisienne et Paris (RER A, B et C).

L'interconnexion des réseaux conduit ainsi à des modifications des temps de parcours. Les anamorphoses décrivant ces déformations de l'espace suite à l'arrivée de la LGV Est-Européenne entre villes de province permettent de saisir les potentielles modifications des relations entre les acteurs résultant de la contraction de l'espace temps (cf. carte 4)

Figure 1: Déformations des liaisons entre villes de Province liées à l'arrivée de la LGV en Champagne-Ardenne



Sources: Carte SNCF modifiée sur Powerpoint, T. Scherr, 2004

Toutefois, cette modification des temps de parcours et des espaces desservis suite à la mise en place de la LGV Est-Européenne ne peut avoir d'effet que si les entreprises intègrent cette nouvelle configuration spatio-temporelle. Or si, lors d'une enquête menée avant l'arrivée du TGV (Bazin, Beckerich et Delaplace, 2006), les grandes entreprises de Champagne-Ardenne enquêtées considéraient que la LGV allait faciliter les déplacements professionnels de leurs cadres, elles ne semblaient pas en attendre un impact sur leur marché, leur stratégie ou leur compétitivité.

Cependant, la modification de l'accessibilité semble être un atout supplémentaire pour attirer les entreprises et les investisseurs dans l'agglomération rémoise. Cette modification des attributs de l'espace peut effectivement les conduire à considérer cette agglomération comme une localisation intéressante en matière d'accès à l'Ile-de-France (sans en supporter les coûts de localisation), ainsi qu'à l'ensemble du réseau des villes accueillant la grande vitesse ou aux grandes métropoles européennes desservies.

Le besoin en infrastructure de transport dépend toutefois du type d'entreprises concernées. Ainsi que le soulignent J. Malsot et H. Passeron, les PME n'ont généralement pas de besoins d'infrastructure de transport de masse et à longue distance. Ainsi « l'autoroute Metz-Nancy aura certainement eu plus d'impact positif pour les PME de Lorraine que n'en aura le TGV Est »<sup>64</sup>. En revanche, les entreprises bien insérées dans le commerce international peuvent avoir des besoins importants de déplacement international de leurs personnels<sup>65</sup>. De même, pour des entreprises menant des activités de recherche dans différents territoires, les déplacements de leurs chercheurs sont susceptibles d'être favorisés. Dans

<sup>64</sup> J. Malsot et H. Passeron, 1996, p. 253.

<sup>65</sup> J. Malsot et H. Passeron, 1996, p. 267.

de tels cas, l'accès rapide à d'autres régions voire à d'autres pays grâce à un aéroport international, ce que permet la LGV pour l'agglomération rémoise (cf. supra) peut être stratégique.

### ***LGV et attractivité en termes de coût***

L'attractivité en termes de coût traduit la capacité à fournir une offre de site la plus intéressante en termes de coût de localisation pour les entreprises, ceci dans le but d'accroître leur productivité et donc éventuellement leur compétitivité-prix. Or si la LGV améliore l'accessibilité, elle conduit également à une augmentation apparente des coûts d'accès. Les coûts d'accès au territoire progressent en effet fortement du fait de l'augmentation des prix des billets de train et de l'abonnement.

Ainsi, la LGV s'accompagnant de la suppression de l'ensemble des trains classiques en provenance de Reims et en direction de Paris, cette transformation est associée à une augmentation du billet de train et de l'abonnement. Par exemple, pour Reims, le prix de l'aller simple est de 38 euros en période de pointe et de 28 euros en période normale contre 22,1 euros antérieurement (cf. Tableau 25).

**Figure 2: Desserte avant/après TGV de Paris à Reims et modification des durées et tarifs**

Reims	Avant	Après
Nombre d'AR en semaine	12	8 Gare centre + 2 Bezannes
Durée	1h35	0h45                      0h40
Prix de l'aller en euros	22,10	Prix Normal: 28 Prix en période de pointe : 36

*Source : Réalisé par nos soins à partir des données SNCF*

Toutefois, si l'augmentation du prix unitaire du billet et de l'abonnement entraîne une forte augmentation des coûts de transport, celle-ci est compensée en totalité ou en partie par les gains de temps réalisés par les usagers du TGV. En effet, il est nécessaire de prendre en compte les coûts généralisés d'accès au territoire, i.e. le prix du déplacement diminué de la valeur monétaire des gains de temps. Par exemple, un commercial parisien supporte une augmentation du prix de son déplacement vers Reims mais parallèlement il réalise des gains de temps lui permettant de démarcher potentiellement plus de clients ou de rester plus longtemps chez ses clients, voire de signer plus de contrats. Dans ce cas, l'augmentation des coûts d'accès peut être compensée par une productivité accrue, permettant d'augmenter éventuellement le chiffre d'affaires. Aussi est-il nécessaire de relativiser l'impact négatif que pourrait avoir cette augmentation des coûts d'accès sur l'attractivité-coût du territoire.

A dire d'expert, les principaux postes de coûts sont par ordre décroissant la masse salariale, les coûts fonciers et immobiliers puis la fiscalité locale. Ils varient selon le choix de la localisation et sont susceptibles d'influencer la compétitivité-prix des entreprises. Ainsi, la disponibilité de foncier à des prix raisonnables apparaît comme un des éléments importants dans le choix d'une localisation. Par exemple dans le cadre d'une implantation d'une activité de Back Office de 250 salariés à Paris-la-Défense, Marne-la-Vallée ou Reims, les coûts immobiliers représenteraient respectivement 10 %, 5 % et 4 % de l'ensemble des coûts. Dans le cas de l'implantation d'une activité logistique de 300 salariés entre Marne-la-Vallée et Reims, le foncier et l'immobilier représentent jusqu'à 15 % du coût total à Marne-La-Vallée et 13 % à Reims. Le coût global est bien plus important à Paris et en région parisienne qu'à Reims<sup>66</sup>.

---

<sup>66</sup> Bazin, Beckerich et Delaplace, 2006, tome 2, p. 73.

De plus, les analyses des expériences passées montrent que la présence d'une desserte TGV ne se traduit pas par de fortes variations des prix du foncier et de l'immobilier d'entreprises<sup>67</sup>. Les augmentations constatées correspondent le plus souvent à une évolution de la qualité de l'offre et les entreprises locales ne s'y trompent pas puisqu'elles sont les premières à répondre à la nouvelle offre résultant des politiques d'accompagnement de l'arrivée du TGV.

Si l'attractivité d'un territoire pour les entreprises dépend de la disponibilité de foncier, de locaux d'activité et de bureaux à des prix raisonnables, elle est également conditionnée par la capacité des territoires à proposer des logements notamment pour les personnels d'encadrement des entreprises dont le recrutement peut parfois s'avérer difficile dans certaines régions comme la Champagne-Ardenne. Or l'analyse des expériences passées indique que la progression des prix sur les marchés immobiliers résidentiels observés deux ans avant et 2 ans après la mise en service du TGV s'accompagne souvent d'une dynamisation du marché de la construction et notamment sur les segments demandés par les cadres à savoir les grands logements de standing. Ainsi, l'arrivée du TGV permet souvent concomitamment de redynamiser le segment haut de gamme, favorisant l'attraction des cadres. L'existence d'une nouvelle offre immobilière correspondant à la demande des cadres, même à des prix immobiliers croissants, peut ainsi être déterminante dans les choix de localisation des entreprises. Or l'analyse des marchés immobiliers dans l'agglomération rémoise avant l'arrivée du TGV montre que si les prix n'ont pas connu globalement une progression marquée, en revanche, la construction a été marquée par un regain de dynamisme depuis 2004 et surtout depuis 2005 et par l'apparition de nouveaux acteurs dans la promotion immobilière.<sup>68</sup>

La mise en service d'une ligne grande vitesse modifie ainsi substantiellement les attributs des villes desservies en termes d'accessibilité, de prix de l'immobilier, de l'offre de foncier et d'immobilier d'entreprises, ce qui, de ce point de vue, pourrait induire une amélioration de l'attractivité du territoire desservi. Mais la LGV peut également s'accompagner d'un renforcement de l'attractivité hors-coût.

### ***LGV et attractivité hors-coût***

S'il est un domaine où la grande vitesse a un impact plus difficilement mesurable, c'est bien celui de l'image qu'elle véhicule pour les territoires qu'elle dessert. Ces derniers bénéficient effectivement d'un « effet club » leur permettant d'être associés à une image de dynamisme et de modernisme. Cet effet d'image peut en outre contribuer à la modification de l'identité d'un territoire ou à sa construction.

Reims a souvent été décrite comme une ville peu dynamique, ayant peu d'activités tertiaires et de catégories sociales supérieures et ce même si l'économie locale révèle des éléments encourageants comme la progression des emplois métropolitains supérieurs entre les deux derniers recensements et notamment les emplois de la fonction recherche-enseignement supérieur. La grande vitesse pourrait ainsi participer à la transformation de l'image de l'agglomération.

Un second type d'attractivité hors-coût est relatif à la coordination d'acteurs à laquelle l'arrivée de la grande vitesse peut donner naissance sur un territoire. En effet, la contribution des collectivités locales au financement de l'infrastructure dans l'agglomération rémoise, et de façon plus large en Champagne-Ardenne, a eu pour effet d'interroger les acteurs sur son intérêt. Elle a fait naître des débats, diagnostics, et projets, en anticipant les politiques à mettre en place autour de l'infrastructure de façon à en valoriser les effets. De même, une modification des échelles de coopération locale peut apparaître entraînant de nouvelles synergies. La création du G 10 depuis le 7 novembre 2005 qui regroupe 10 villes proches de

---

<sup>67</sup> Bazin, Beckerich et Delaplace, 2006, tome 1, p. 88-89.

<sup>68</sup> Bazin, Beckerich et Delaplace, 2007.

Reims<sup>69</sup> vise ainsi à produire de la coordination dans différents domaines en organisant des réunions sur des thèmes aussi divers que le tourisme, l'attractivité de l'Université de Reims-Champagne-Ardenne ou le développement économique.

La grande vitesse peut aussi être utilisée comme un vecteur de synergie entre acteurs, publics et privés, dès lors que ces derniers sont mieux associés aux stratégies de développement du territoire. Dans ce cas, elle peut être un outil de collaboration autour d'un projet de territoire nouveau qui fait intervenir de façon transversale toute la palette de politiques publiques (en matière d'accueil d'entreprises, d'offre de foncier, de services aux particuliers et aux entreprises, de tourisme, de culture, etc.). En effet, comme le souligne R. Camagni, « L'élément crucial pour toute politique de développement endogène ou exogène réside dans la construction d'une vision partagée du futur, bien ancrée dans les spécificités et les vocations de l'économie locale : un plan d'action collective et de coopération entre public et privé, une démarche stratégique qui puisse maximiser les synergies »<sup>70</sup>.

Lorsque ces projets se construisent effectivement, des stratégies de « territorialisation » de la grande vitesse traduisant une véritable appropriation territoriale de l'infrastructure émergent<sup>71</sup>.

L'importance des projets d'accompagnement de la grande vitesse, l'adhésion à ces projets d'un nombre suffisant de collectivités locales et ce à différentes échelles territoriales, la concertation et la participation des acteurs privés à ces projets, la qualité des relations entre acteurs institutionnels sont autant de facteurs permettant une meilleure valorisation de l'infrastructure.

Enfin, les relations nouées par les acteurs autour de l'arrivée du TGV pourraient participer au processus de métropolisation souhaité par les acteurs de l'agglomération rémoise en incitant les collectivités locales à travailler davantage ensemble. Reims s'est ainsi associée aux agglomérations les plus proches en s'appuyant sur l'ensemble de l'armature urbaine régionale et de Picardie (cf. supra). La LGV pourrait donc lui permettre de renforcer ses fonctions métropolitaines aujourd'hui limitées (cf. Bazin, Beckerich et Delaplace et Masson, 2006) en accentuant son rayonnement international, notamment en facilitant l'accès à Roissy. Ce renforcement ne peut qu'améliorer son attractivité, même si la proximité spatio-temporelle accrue de Reims à Paris peut être un frein à ce processus.

La LGV-Est peut ainsi susciter des dynamiques nouvelles, agissant comme un choc exogène incitant le territoire à réorienter ses stratégies sur le plan de l'image, sur le plan commercial, culturel, de la formation ou encore de la recherche. Il peut être de ce point de vue un véritable outil de concertation et de coordination des acteurs locaux, publics et privés.

## **Conclusion**

La perspective de l'arrivée de la ligne à grande vitesse Est-européenne a fait naître des espoirs d'une attractivité accrue des territoires desservis. L'idée qu'une ligne à grande vitesse puisse modifier les conditions d'attractivité d'un territoire et sa position concurrentielle vis-à-vis d'autres territoires, que ce soit en matière d'implantation d'entreprises ou de localisation de ménages est toutefois discutée. Plusieurs expériences attestent en effet que l'arrivée de la grande vitesse ferroviaire sur un territoire n'a pas toujours eu les effets escomptés (Bazin, Beckerich et Delaplace, 2006).

Si la question de l'attractivité du territoire est différente selon le type d'entreprises, et selon l'adéquation entre les facteurs de localisation offerts et ceux demandés par les entreprises, les modifications potentielles des conditions d'attractivité d'un territoire doté de la grande vitesse résident

---

<sup>69</sup> Reims, Châlons-en-Champagne, Epervain et Vitry-le-François dans la Marne, Rethel, Charleville et Sedan dans les Ardennes, Château Thierry, Laon et Soissons dans l'Aisne.

<sup>70</sup> R. Camagni, 2005, p. 14.

<sup>71</sup> I. Camillerapp, 1997.

dans l'amélioration de son accessibilité, et dans les modifications des conditions d'attractivité-coût et hors-coût. Le territoire rémois semble, de ce point de vue, présenter certaines opportunités, notamment par rapport aux territoires de l'Est parisien. Mais les attentes sont plus fortes pour ce qui concerne l'attractivité hors-coût, que ce soit en termes d'image, de concertation entre acteurs ou d'accélération du processus de métropolisation.

Toutefois, la question centrale reste celle de la complémentarité entre l'attractivité du territoire et son développement endogène. C'est en effet dans cette complémentarité que naissent des économies externes de localisation et d'urbanisation susceptibles d'attirer des investisseurs extérieurs et de redynamiser l'économie régionale en améliorant la capacité d'innovation de ses entreprises. De ce point de vue, force est de constater que le rôle de la grande vitesse est relativement marginal.

## Bibliographie

- Bazin S., 1996, *Les politiques locales d'attraction d'entreprises : d'une logique concurrentielle à une logique organisationnelle : cas des régions Nord-Pas de Calais et Rhône-Alpes*, Thèse de Doctorat, Université de Lille I.
- Bazin S., Beckerich C. et Delaplace M., 2007, *L'évolution des marchés immobiliers résidentiels dans l'aire urbaine de Reims : un effet de la Ligne à Grande Vitesse Est-européenne ?* 47th Congress of the European Regional Science And ASRDLF 44th Congress Paris - August 29th - September 2<sup>nd</sup>
- Bazin S. Beckerich C. Delaplace M., 2006, *Analyse prospective des impacts de la Ligne à Grande Vitesse Est-européenne dans l'agglomération rémoise et en région Champagne-Ardenne*, Rapport final de recherche pour le Conseil Régional Champagne-Ardenne, février.
- Bazin S., Beckerich C. et Delaplace M. et Masson S., 2006, *La Ligne Grande vitesse Est-européenne en région Champagne-Ardenne : Un outil au service d'un processus de Métropolisation?*, Recherche, Transports et Sécurité n° 92
- Camagni R., 2005, *Attractivité et compétitivité : un binôme à repenser*, Datar, Point de vue N° 1
- Camillerapp I., 1997, *Projet de TGV Bretagne/Pays de Loire : analyse du processus de territorialisation de la grande vitesse ferroviaire*, ENPC, Université de Paris XII.
- Chevalier, J-M., 1997, « Stratégie d'entreprises et économie industrielle », *Encyclopédie de gestion*, tome 3,
- Delaplace M., 2006, *De la compétitivité des firmes à la compétitivité des territoires, un glissement sémantique discuté et discuté*, document de travail
- Delaplace M., 2001, « Les problèmes soulevés par l'articulation entre Système National d'Innovation et Système Local d'Innovation ; une illustration par le cas des matériaux d'emballages biodégradables » *Actes des journées d'étude du LAME*, Presses Universitaires de Reims
- Delaplace M. Kabouya H., 1999, *National system of innovation and emerging technology : the case of a sustainable technology, biodegradable materials in Germany*, European Meeting on Applied Evolutionary Economics, 7-9 June, Grenoble, France
- Didier M., 1998, « Compétitivité économique, les faits et les tendances », in *Revue française de Géoeconomie*, N° 7, Automne
- Hatem F., 2004, *Investissement international et politique d'attractivité*, Economica
- Malsot J. et Passeron Hervé, 1996, *Compétitivité et stratégies françaises*, Economica
- Ministère de l'économie et des finances 2004, Direction de la Prévision, *Analyses économiques*, n° 36, Avril, p.1.
- Mouriaux F., 2004, "le concept d'attractivité en Union monétaire", *Bulletin de la Banque de France*, N° 123, Mars
- Muchielli J-L., 2002, *La compétitivité : définitions, indicateurs et déterminants*, Accomex N° 44
- Porter M., 1999, *La concurrence selon Porter*, Village mondial
- Porter M., 1997, *Clusters and Competition : New agendas for companies, Governments and Institutions*, version du 3/04/98 Site Web de M. Porter
- Scherr T., 2004, *L'impact du TGV-Est sur le tourisme d'affaires : quelles stratégies pour Reims et Epernay*, rapport de stage à la CCIRE, DESS IATEUR, Université de Reims Champagne-Ardenne, 2004

Envoi à l'Édition :  
17 décembre 2008

**AUTEURS :** Sylvie BAZIN, Christophe BECKERICH, Marie DELAPLACE

**TITRE DE L'ARTICLE :** *LIGNE A GRANDE VITESSE ET MARCHES IMMOBILIERS  
RESIDENTIELS A REIMS : ENTRE ATTRACTIVITE, AMENITES ET  
ANTICIPATIONS*

Après relecture de votre texte et vérification des légères modifications suggérées, votre article est définitivement accepté et va être envoyé auprès de l'éditeur Armand Colin, qui assure la production et la diffusion de la RERU.

Les épreuves vous seront transmises ultérieurement par les Editions A. Colin afin de corriger les erreurs typographiques, mais il ne sera plus possible de remanier le texte. Je me permets d'attirer votre attention, enfin, sur la rigueur à apporter à cette relecture.

En vous renouvelant mes remerciements pour avoir choisi la Revue d'Economie Régionale et Urbaine comme support de diffusion de vos travaux scientifiques, je vous prie d'agréer, Chères et Chers Collègue, l'expression de mes sincères salutations.

Claude LACOUR  
Rédacteur en chef

# **Ligne à Grande Vitesse et marchés immobiliers résidentiels à Reims : entre attractivité, aménités et anticipations**

High Speed Rail Link and Housing Markets in Rheims: Between Attractivity, Amenities and Expectations

**Sylvie BAZIN  
Christophe BECKERICH  
Marie DELAPLACE**

**Maîtres de Conférences  
Université de Reims Champagne-Ardenne  
Laboratoire OMI  
57bis, rue Pierre Taittinger  
51096 Reims cedex  
Secrétariat : 03 26 91 38 01**

**Contact : [christophe.beckerich@univ-reims.fr](mailto:christophe.beckerich@univ-reims.fr)**

Mots-clés : Marché immobilier, Ligne à Grande Vitesse, Anticipations  
Keywords: Housing Market, High Speed Rail Link, Expectations

Classification JEL : R21, R31, R40

## **Résumé**

Depuis l'annonce de la création de la LGV Est-européenne en 2000, de nombreux acteurs considèrent que la croissance des prix de l'immobilier à Reims est imputable au TGV et à l'arrivée possible de nouveaux ménages et que cette tendance n'ira qu'en s'accroissant. À l'aide de la littérature économique relative au fonctionnement des marchés immobiliers et par l'analyse des transactions immobilières individuelles de 1999 à 2006 dans l'aire urbaine de Reims, nous montrons que ce constat doit être nuancé. Si le TGV apparaît comme un élément qui a participé à la croissance des prix de manière très localisée et à une redynamisation de la promotion immobilière, ce n'est pas en raison de l'arrivée massive de nouveaux ménages, mais d'anticipations par les acteurs que la mise en service d'une LGV provoquera une augmentation des prix immobiliers.

## **Summary**

Since the creation of the European East High Speed Rail Link (LGV) was announced in 2000, many observers have considered that housing price growth in Rheims could be directly attributed to the TGV (high speed train) and to the possible influx of new households, and that these changes would inevitably become more pronounced. Drawing on the economic literature on property markets and the analysis of housing transactions in Rheims between 1999 and 2006, we show that this conclusion is not quite so clear cut. The TGV may appear to have been a contributory factor to price rises in a very localized way and to have fueled property development but not due to any huge influx of new households. It in fact results from the expectations of actors that a high speed rail link will cause a real rise in housing prices.

## Introduction

Depuis le 10 juin 2007, la LGV Est-européenne dessert les principales agglomérations du Nord-Est de la France. Reims bénéficie de la desserte la plus importante en Champagne-Ardenne en termes de fréquence grâce à deux gares : la gare de Reims et la nouvelle gare TGV Champagne-Ardenne localisée à Bezannes<sup>1</sup>. La première accueille 8 allers et retours quotidiens qui permettent de rejoindre la gare de l'Est à Paris en 45 minutes contre 1h35 auparavant, soit une baisse du temps de parcours de 53 %. La seconde permet d'assurer la connexion de la région aux gares TGV d'Ile-de-France (Massy, Marne-la-Vallée et l'aéroport Roissy-Charles de Gaulle) et aux réseaux à grande vitesse du Nord, de l'Ouest et du Sud-ouest de la France sans transit par Paris (9 allers et retours dans la journée), ainsi que deux allers et retours sur Paris. Elle permet également de rejoindre (mais avec correspondance) des grandes villes européennes comme Londres, Bruxelles, Francfort, Bâle et Zurich ainsi que le réseau TGV Sud et Sud-Est<sup>2</sup>.

Cette desserte a suscité de fortes attentes de la part des acteurs économiques et politiques : dynamisation de l'économie, développement d'activités tertiaires et attraction de nouvelles entreprises et de ménages. Ces espoirs sont également accompagnés de craintes quant à la transformation de Reims en cité-dortoir et à l'augmentation des prix immobiliers qui serait associée à cette mise en service. Ainsi, une Ligne à Grande Vitesse (LGV) suscite encore de nombreux espoirs et craintes malgré de multiples réfutations académiques du concept des effets structurants (OFFNER, 1993).

Cet article s'attache à analyser les conséquences de l'arrivée de la LGV Est-européenne, avant sa mise en service, sur l'évolution des marchés immobiliers résidentiels dans l'agglomération de Reims<sup>3</sup> et ce jusqu'en 2006. Notre objectif est d'identifier si certaines caractéristiques des marchés immobiliers à Reims ont connu une évolution qui serait liée à la perspective de la mise en service de la LGV Est-européenne.

Après avoir mis en évidence la façon dont une LGV peut influencer sur les évolutions des marchés immobiliers résidentiels (Partie 1), l'analyse des transactions immobilières individuelles dans l'agglomération de Reims de 1999 à 2006<sup>4</sup> nous permettra de montrer que les évolutions enregistrées à Reims résultent à la fois des politiques publiques visant à changer l'image du quartier de la gare et des anticipations par les ménages et les investisseurs quant aux effets supposés de la mise en service de la LGV en termes d'attractivité (Partie 2).

---

<sup>1</sup> Bezannes qui est un petit village séparé actuellement de l'agglomération rémoise par 500 mètres de terres agricoles, fait partie de Reims Métropole, la Communauté de Communes de Reims.

<sup>2</sup> Depuis le 14 décembre 2008 cependant, un aller-retour vers le Luxembourg et un aller-retour supplémentaire vers Paris ont été mis en service.

<sup>3</sup> Nous limiterons notre analyse aux conséquences de la desserte TGV de la gare de Reims qui assure la quasi-totalité de la desserte de Paris.

<sup>4</sup> Les calculs présentés ont été effectués à partir d'une base de données représentant 47 % des transactions immobilières par année de 1999 à 2006 (tirage aléatoire).

## **Marchés immobiliers résidentiels et Ligne à Grande Vitesse**

Les marchés immobiliers locaux sont affectés par de nombreux facteurs. C'est le cas des facteurs macro-économiques qui participent à la formation des prix. Les marchés immobiliers locaux sont ainsi connectés à l'évolution nationale de l'immobilier<sup>5</sup>. Cette dernière est elle-même influencée, d'une part, par les variables déterminantes de l'économie (inflation, croissance, taux d'intérêt, *etc.*), d'autre part, par l'évolution des marchés des autres actifs et enfin par les politiques monétaires et fiscales qui conditionnent l'arbitrage avec d'autres placements. Les marchés immobiliers sont également liés aux évolutions démographiques et aux modifications des modes de vie (monoparentalité, divorce, *etc.*) qui influent sur le nombre de ménages et donc sur la demande de logements. Mais ils connaissent également des évolutions des prix résultant de déterminants locaux tels que la mise en service d'une desserte à grande vitesse. Cette dernière semble affecter les prix sur certains segments et ce de façon localisée (1.1.). Ces évolutions associées à l'arrivée d'une infrastructure de transport peuvent résulter de changements d'image et des aménités de certains quartiers (1.2.) mais également des anticipations plus générales des acteurs quant à l'évolution des marchés au moment de la mise en service de la LGV (1.3.).

### **1.1. Un surcroît d'attractivité limité et une augmentation localisée des prix immobiliers résultant d'une demande ciblée**

Pour des villes relativement proches de Paris, la mise en service d'une LGV conduit à une diminution importante des temps de parcours vers la capitale et ouvre de nouvelles possibilités de localisation aux ménages envisageant de déménager. Cela peut favoriser la venue de ménages franciliens souhaitant bénéficier de prix immobiliers plus faibles qu'en Ile-de-France et d'une qualité de vie différente. Inversement, une nouvelle desserte peut permettre à des ménages habitant dans les villes de province desservies de bénéficier du marché du travail francilien tout en y conservant leur lieu de résidence. Ainsi, la LGV peut conduire à une augmentation de la demande de logements<sup>6</sup>.

Cependant, l'analyse des expériences passées relatives à la mise en place de dessertes ferroviaires à grande vitesse dans des agglomérations françaises proches de Paris montre le caractère marginal à court et moyen terme de ces implantations de ménages. Le TGV n'a jamais transformé ces agglomérations en cités dortoirs en raison d'une installation massive de nouveaux habitants (IAURIF, 2003). Toutefois, des ménages nouvellement installés dans les agglomérations desservies déclarent avoir choisi leur lieu de résidence du fait de l'existence d'une liaison à grande vitesse avec Paris (BAZIN, BECKERICH, DELAPLACE, 2006a). Si leur poids demeure marginal, il

---

<sup>5</sup> Pour une analyse des déterminants des évolutions récentes du marché immobilier résidentiel français, cf. M. RUBINSTEIN, 2008.

<sup>6</sup> D'autres facteurs expliquent évidemment la mobilité résidentielle des ménages. Ainsi, l'inadéquation du logement, les évolutions de la composition du ménage, l'activité professionnelle et la nature du voisinage sont autant de raisons de déménagement (SEGEFA, 2001).

peut entraîner un déséquilibre entre l'offre et la demande notamment sur certains segments étroits des marchés immobiliers. En effet, ces ménages, qui relèvent souvent de PCS élevées, ont des attentes spécifiques en matière de logement : maison individuelle avec jardin en centre-ville ou à proximité de la ville, ou grand appartement de qualité en centre-ville. Ces deux segments qui représentent des marchés limités dans la plupart des agglomérations françaises, sont alors caractérisés par une forte hausse des prix relativement aux autres types de biens lors de l'arrivée du TGV. Sur le long terme, cependant, les prix immobiliers moyens ne paraissent pas être plus élevés dans les villes TGV<sup>7</sup>.

La desserte TGV s'accompagne également de politiques publiques visant à améliorer l'image du ou des quartiers proches de la gare et qui modifient leurs aménités.

## **1.2. Une capitalisation immobilière des aménités et de l'image de la ville résultant des politiques de valorisation du TGV**

Les transports participent à la formation des prix immobiliers comme le montrent les modèles de localisation des ménages (ALONSO, 1964 ; WINGO, 1961 ; MUTH, 1969 ; FUJITA, 1989) et les tests empiriques afférents (BAJIC, 1983 ; BECKERICH, 2001 ; RICS, 2002 ; YIU, WONG, 2005 ; ARMSTRONG, RODRIGUEZ, 2006). Mais une LGV, en modifiant les conditions d'accessibilité aux agglomérations desservies, ne peut être comparée à un réseau de transport collectif urbain ou à une nouvelle desserte routière ou autoroutière. En effet, le TGV est une infrastructure qui a pour vocation de relier les grands pôles urbains métropolitains entre eux et aux grandes infrastructures aéroportuaires<sup>8</sup>. Aussi l'évolution de l'accessibilité n'est pas comparable à celle provoquée, par exemple, par la mise en place d'une ligne de tramway.

Si l'accessibilité modifiée par le TGV joue un rôle « secondaire » dans les choix résidentiels, l'arrivée de cette nouvelle infrastructure dans une agglomération conduit cependant les acteurs publics à mener des stratégies en vue de capter et d'accroître les bénéfices anticipés du changement d'image entraîné par la desserte TGV (BAZIN, BECKERICH, DELAPLACE, 2006b). Les collectivités locales élaborent des diagnostics territoriaux à cette occasion qui intègrent la nouvelle donne ferroviaire. Elles accompagnent le changement d'image par la volonté de restructurer la ville. Les premières réalisations concernent les quartiers autour de la gare. Ces derniers (et plus particulièrement les quartiers d'arrière gare) se transforment souvent en « quartiers d'affaires » avec une complète révision de leurs fonctions et donc de leur urbanisme. Les centres-villes sont souvent rénovés, les réseaux de transport urbain restructurés afin d'améliorer la desserte de l'agglomération à partir de la gare<sup>9</sup>.

---

<sup>7</sup> En tous cas pour les villes desservies comparables à Reims en termes de taille et de distance à Paris (Tours, Le Mans par exemple) et ce, comparativement aux autres villes (BAZIN, BECKERICH, DELAPLACE, 2006a).

<sup>8</sup> Si pour des raisons d'aménagement du territoire, des rames TGV empruntent le réseau ferroviaire classique puis le réseau à grande vitesse pour rejoindre Paris au départ d'agglomérations plus petites, les dessertes très limitées ne peuvent être comparées à une desserte autoroutière.

<sup>9</sup> Comme beaucoup de villes desservies par le TGV, Reims n'a pas échappé pas à cette logique de restructuration et de recherche de changement d'image préalable à la mise en service du TGV (cf. II).

Ainsi au-delà des opérations affectant directement l'immobilier résidentiel, une modification plus globale de l'image de la ville peut se produire. Dans la perspective de l'accueil d'entreprises nouvelles, des zones d'activités sont créées. Les promoteurs lancent généralement des opérations immobilières souvent haut de gamme. Les tourisms d'affaires et urbain sont également affectés puisque le TGV peut dans certains cas dynamiser ces activités (BAZIN, BECKERICH, DELAPLACE, 2007). La destination peut faire l'objet d'une mise en tourisme, ce qui peut se traduire par une restructuration de l'offre hôtelière, par la mise en valeur du patrimoine architectural et culturel, *etc.*

Ces évolutions conduisent à transformer les aménités de certains quartiers de l'agglomération et l'image de la ville pour les acteurs économiques extérieurs mais également pour les acteurs locaux et plus particulièrement pour les ménages. Cela peut modifier leurs choix résidentiels et participer à l'évolution différenciée des prix immobiliers intra-urbains. En effet, ces derniers en achetant un logement procèdent à l'achat d'un panier de caractéristiques spécifiant le logement. Ce dernier se définit alors par ses qualités intrinsèques (superficie, nombre de pièces, nombre de salles de bain, exposition, qualité de la construction, *etc.*) et par les attributs de lieux (PAPAGEORGIU, 1973, 1990 ; FUJITA, 1989 ; BOWES, IHLANFELDT, 2001). Ces attributs de lieux regroupent les caractéristiques de la localisation du logement (proximité des zones d'emploi, des commerces et des services publics, qualité de l'environnement naturel et social). Ces éléments agissent directement sur la formation des prix immobiliers par l'intermédiaire de leurs externalités (FUJITA, 1989).

Ainsi suite à une modification des aménagements publics et à la transformation du bâti résultant de stratégies d'acteurs pour capter d'éventuels effets bénéfiques de la LGV, des quartiers peu prisés peuvent devenir recherchés et caractérisés par d'importantes évolutions des prix immobiliers. Toutefois, les évolutions observées à l'approche de la mise en service de la desserte TGV ne peuvent être expliquées uniquement par ces éléments.

### **1.3. LGV et anticipations sur les marchés immobiliers**

La mise en service d'une LGV se traduit par des anticipations qui, pour certaines, reposent sur des croyances sociales<sup>10</sup>. Ainsi les acteurs économiques sur les territoires desservis sont généralement convaincus d'une forte progression globale des prix en raison d'une arrivée massive de population, qui ne s'est pourtant jamais réellement déroulée dans les expériences passées (cf. 1.1.).

Ces croyances sociales sont diffusées par la presse et les professionnels. Ces derniers ont intérêt à les entretenir puisque leurs revenus sont proportionnels à la valeur des biens immobiliers. Par ailleurs, l'indigence de l'information statistique sur les prix immobiliers et fonciers en France malgré les efforts des chambres des notaires, conduit les ménages à penser que les augmentations des prix dans certains quartiers proches de la gare ou sur certains segments concernent l'ensemble du marché. Ceci est accentué par les propos tenus dans la presse qui

---

<sup>10</sup> Ces croyances sociales prennent la forme suivante : « l'individu *i* croit que le groupe croit que la proposition P est vraie » (ORLEAN, 2002). Elles remettent en question le caractère rationnel du comportement individuel des agents.

mettent en exergue des cas singuliers de progression des prix souvent « à dire d'expert » et qui s'avèrent généralement peu représentatifs.

Ces croyances sociales vont participer à la structuration des anticipations des acteurs.

Les ménages sont ainsi susceptibles d'anticiper une augmentation des prix immobiliers à l'approche de la mise en service de la LGV. Ils peuvent accepter de payer leur logement au-dessus de son prix « réel » puisqu'ils anticipent que les prix immobiliers vont continuer à progresser. En outre, certains d'entre eux peuvent être tentés de précipiter leur achat de peur que les prix immobiliers futurs les empêchent d'acheter à l'avenir (RENARD, 2003). Enfin, ils peuvent anticiper les évolutions futures du niveau d'accessibilité et des aménités dans l'agglomération et le quartier (MCDONALD, OSUJI, 1995 ; CHAU, NG, 1998 ; DEYMIER, 2005), en raison des politiques publiques initiées effectivement par les collectivités (cf. 1.2).

Les investisseurs locaux, nationaux et internationaux peuvent également anticiper le fait que les prix immobiliers seront en forte progression au moment de la mise en service de la LGV. Ils peuvent acheter certains biens en espérant réaliser une plus-value après cette mise en service ou réaliser des opérations de rénovation ou de réhabilitation de logements à proximité de la gare pour bénéficier des changements d'aménités du quartier.

Les promoteurs peuvent également anticiper une hausse des prix leur permettant de rendre viables des projets immobiliers. En effet, l'analyse des expériences passées met en lumière une certaine redynamisation de la construction immobilière dans les agglomérations desservies aussi bien sur le segment de l'offre immobilière de bureaux et de locaux d'entreprises<sup>11</sup> que de l'immobilier résidentiel<sup>12</sup>. L'anticipation d'une hausse des prix favorise la réalisation de nouveaux programmes immobiliers puisqu'elle permet aux promoteurs de proposer un prix plus élevé aux propriétaires des emplacements qu'ils convoitent, les incitant ainsi à vendre<sup>13</sup>. Cette offre immobilière supplémentaire est souvent disponible au moment de la mise en service de la desserte à grande vitesse et conduit à légitimer l'idée d'une progression des prix dans les villes nouvellement desservies par une LGV puisque les prix fixés par les promoteurs apparaissent comme les prix du marché.

---

<sup>11</sup> Cf. les nombreux programmes de construction de locaux à proximité des gares TGV (Novaxis au Mans, Euralille à Lille, *etc.*)

<sup>12</sup> Par exemple, l'examen des permis de construire dans les communes de la CUM hors du Mans montre que le nombre moyen de permis de construire déposés par an est passé de 90 de 1983 à 1988 avant l'arrivée du TGV à 177 de 1989 à 1993 (CHEVALIER J. 1995).

<sup>13</sup> En effet, des liens existent entre les marchés immobiliers et fonciers. Même si le sens de la liaison fait toujours débat, l'évolution des marchés immobiliers conditionne l'orientation des marchés fonciers à moyen terme (COMBY, 1993). La valeur du bien final qui s'échange sur le marché immobilier va déterminer la valeur du foncier par l'intermédiaire du compte à rebours du promoteur. L'augmentation des prix immobiliers peut conduire les promoteurs à offrir des prix plus élevés pour obtenir des terrains. Cette augmentation de la charge foncière peut convaincre des propriétaires de céder leurs terrains aux promoteurs. Le nombre de transactions sur le foncier augmente donc lors des périodes de croissance des prix immobiliers et conduit à terme à un nouveau dynamisme de la promotion immobilière.

L'ensemble des anticipations des acteurs aussi bien du côté de l'offre que de la demande concourt ainsi à favoriser l'augmentation des prix en amont de la mise en service de la LGV. Certaines anticipations sont avérées. Elles reposent sur des éléments tels que les aménités nouvelles résultant du changement d'image et peuvent être qualifiées de rationnelles (Cornuel, 1999). D'autres, comme l'afflux massif de ménages sont infondées et peuvent être qualifiées de naïves (Nappi-Choulet, 1994).

- 2 -

## **La LGV Est-européenne et les marchés immobiliers résidentiels dans l'agglomération de Reims de 1999 à 2006**

L'annonce officielle de la réalisation de la Ligne à Grande Vitesse Est-européenne en 2000 a été faite alors que les marchés immobiliers dans l'aire urbaine de Reims, souvent considérés comme singuliers, connaissaient une phase d'apathie. Depuis cette période, ces marchés ont connu le retour d'un certain dynamisme et une forte augmentation des prix quel que soit le segment (2.1). Les déterminants de ces évolutions de prix peuvent tout d'abord résulter de tensions liées aux évolutions démographiques propres à l'agglomération de Reims en lien ou pas avec le TGV et/ou de l'arrivée d'investisseurs parisiens (2.2). Toutefois, l'augmentation globale des prix semble être peu liée au TGV, même si certaines anticipations parfois spéculatives et qui traduisent l'existence des croyances sociales sont perceptibles (2.3).

### **2.1. Une relative croissance des prix immobiliers et un dynamisme des marchés retrouvés**

Le marché rémois est considéré comme atypique parmi les grandes agglomérations françaises. En effet, Reims présente la spécificité de détenir le record national des agglomérations de plus de 150000 habitants en termes de pourcentage de logements collectifs HLM. Elle conjugue à la fois le plus fort taux de locataires (63,50 % des résidences principales) et la part la plus importante de locataires HLM (40,20 % des résidences principales). Du fait de l'importance du patrimoine immobilier géré par les organismes bailleurs, le pourcentage de propriétaires y est alors plus restreint qu'ailleurs. Ainsi, l'agglomération rémoise occupe la dernière place en ce qui concerne la part des propriétaires occupants dans les agglomérations de plus de 150 000 habitants<sup>14</sup>.

Depuis 1999, ce marché atypique a connu une progression des prix immobiliers, toutefois moindre que sur d'autres territoires (2.1.1) ainsi qu'une croissance de la construction de logements neufs (2.1.2).

---

<sup>14</sup> INSEE – Recensement Général de la population, 1999.

### **2.1.1. Une progression contenue des prix immobiliers**

A l'instar du marché immobilier français<sup>15</sup> et quel que soit le segment, les prix immobiliers dans l'agglomération de Reims ont fortement progressé. Ainsi entre 1999 et 2006, le montant moyen des transactions immobilières a progressé respectivement de 93,7 % et de 87,5 % pour les maisons anciennes et neuves (cf. tableau 1).

Cette croissance est également observable pour le prix moyen au mètre carré des appartements anciens et neufs qui progresse respectivement de 87,8 % et de 52,4 % entre 1999 et 2006 (cf. tableau 2). L'augmentation des prix sur tous les segments tend à s'amplifier en 2004 et 2005. Par exemple, pour les appartements anciens, le prix au m<sup>2</sup> évolue à un rythme à un chiffre jusqu'en 2003 (7,6 % en 2003), puis à deux chiffres en 2004 et 2005 (respectivement +17,4 % et +16,3 %)<sup>16</sup>. En 2006, la progression est plus mesurée et de l'ordre de 9,7 %. Pour les appartements neufs, les prix connaissent une très forte progression en 2005 (+37,1%) suivie d'une légère décélération en 2006.

Toutefois, les rythmes de croissance observés dans l'agglomération rémoise entre 1999 et 2006 sont inférieurs à ceux observés en France. Le prix moyen par m<sup>2</sup> des appartements anciens dans les agglomérations de plus de 10000 habitants de province est passé de l'indice 89,7 à l'indice 213,1 entre le premier trimestre 1999 et le dernier trimestre 2006, soit une progression de 137 % (cf. graphique 1). Pour la même période, pour les maisons anciennes en province, l'augmentation est de 115 % avec un indice passant de 87,4 à 188,4 (INSEE, CHAMBRE SUPERIEURE DU NOTARIAT, 2007). Une accélération de la hausse est observée sur le marché local à partir de 2004 comme au niveau national. Cependant, malgré des différences de méthode de calcul de ces indices et des chiffres présentés pour l'agglomération de Reims, la progression des prix a été plus faible que celle observée pour la France de province. Cela pourrait s'expliquer par les effets d'une démographie contrastée (cf. 2.2.1) ou encore par un niveau de prix initialement plus élevé. Cette évolution se retrouve dans le classement des villes de plus de 150 000 habitants selon le prix par m<sup>2</sup> des appartements anciens. Reims était la 4<sup>e</sup> ville la plus chère de France après Nice, Strasbourg et Lyon en 1999, la treizième ville la plus chère en 2003, et la dixième ville la plus chère en 2004 (CHAMBRE DES NOTAIRES DE LA MARNE, 2004)<sup>17</sup>.

### **2.1.2. Le marché immobilier rémois en croissance après une phase d'apathie**

L'augmentation des prix s'est accompagnée d'une augmentation du nombre de transactions conformément à ce qui est observé généralement lors des phases de

---

<sup>15</sup> Pour une analyse de la littérature relative à l'évolution récente du marché immobilier résidentiel en France, cf. RUBINSTEIN, 2008.

<sup>16</sup> Chaque acquéreur devait déboursier 2015 euros par m<sup>2</sup> pour un appartement ancien et 2764 euros par m<sup>2</sup> pour les appartements neufs en 2006.

<sup>17</sup> L'existence d'une éventuelle corrélation entre l'importance des bailleurs sociaux et le niveau élevé des prix dans l'agglomération est en débat.

progression des prix immobiliers (cf. tableau 3)<sup>18</sup>. Ainsi, le nombre de transactions se redresse sensiblement sur le segment des appartements neufs, après une phase d'apathie mais demeure en dessous du niveau de la fin des années 1990.

Toutefois cette situation est en partie atypique par rapport à celle observée au niveau national pendant cette période. La croissance de l'immobilier en France comme à Reims de 1997 à 2003 a été portée principalement par les maisons individuelles neuves localisées dans les communes rurales en périphérie des agglomérations urbaines. Ainsi, dans l'aire urbaine de Reims, le nombre de transactions progresse très fortement sur le marché des maisons neuves, à savoir +71 % entre 1999 et 2006. En revanche, entre 1997 et 2000, alors que la construction de logements collectifs a été stimulée par les programmes dits « Périssol » (MTETM/SESP, 2006) et que jusqu'en 2003, le marché a connu une phase de consolidation dans les différents segments, dans le cas rémois, cela s'est transformé en un quasi-arrêt de la construction. Seulement 600 logements ont été construits en 2003 contre 1000 par an dans la décennie précédente. Sur le territoire de la commune de Reims, la production de logements s'est effondrée en diminuant des deux tiers pendant cette période<sup>19</sup>.

L'absence de foncier disponible à Reims semble en partie expliquer cette situation<sup>20</sup>. Par ailleurs, cette phase de fort déclin de la construction est concomitante à une phase d'incertitude par rapport au projet de la LGV Est-européenne. En effet, si le projet a été avalisé en 2000 après une longue phase de négociation entre les acteurs, les travaux n'ont réellement débuté qu'en 2002. Par ailleurs, l'annonce en 2002 du report à juin 2007 de la mise en service de la LGV prévue initialement en 2006 a contribué à rendre les opérateurs immobiliers prudents et attentistes. L'analyse du jeu des acteurs économiques et politiques montre que la prise de conscience de l'arrivée du TGV ne s'est réalisée qu'à partir du moment où les travaux de génie civil du projet ont été visibles aux portes de Reims à savoir à partir de l'année 2004.

Depuis 2004 au niveau national et de façon plus marquée depuis 2005 pour Reims, le marché est à nouveau en phase de croissance notamment dans le segment du logement collectif soutenu par le dispositif fiscal « de Robien »

---

<sup>18</sup> On peut toutefois observer que le nombre de transactions diminue sur le segment des appartements neufs en fin de période, il peut s'agir d'une stratégie des promoteurs pour proposer des programmes au moment de la mise en service de la LGV afin de bénéficier pleinement de l'augmentation des prix qu'ils anticipent (cf. 2.3.3.) Par ailleurs, l'évolution du nombre de transactions doit être utilisée avec prudence puisque les évolutions peuvent en partie résulter d'une participation plus ou moins grande des notaires d'une année à l'autre au renseignement de la base.

<sup>19</sup> Ces données comprennent la construction HLM. Depuis 2000, on assiste à un rééquilibrage entre les appartements autorisés à la construction pour une location future qui tendent à diminuer et les logements destinés à la vente dont le nombre progresse (AUDRR, 2005).

<sup>20</sup> La première raison est la faiblesse des réserves foncières constituées par la collectivité publique. La seconde raison qui peut apparaître comme étant paradoxale est la domination sur le marché des trois organismes HLM de la ville (OPAC, Foyer Rémois et L'Effort Rémois) qui ont constitué des réserves foncières importantes qu'ils gèrent au mieux de leurs intérêts, et qui laissent ainsi très peu de place aux constructeurs du secteur libre. La troisième raison est liée à la nature de l'utilisation des terres à la périphérie de Reims. D'une part, la zone de l'AOC Champagne est en effet à proximité de l'agglomération et les prix à l'hectare de la vigne n'incitent évidemment pas à un changement d'usage de ces terres. D'autre part, la Champagne-Ardenne est caractérisée par une agriculture dynamique dont les dirigeants préservent l'utilisation agricole des terres à l'aide des SAFER.

d'incitation à l'investissement locatif et le volet logement du plan « Borloo » de cohésion sociale (INSEE CHAMPAGNE-ARDENNE, 2006). Sur la ville de Reims, de nombreux projets sont ainsi en cours de réalisation.<sup>21</sup>

## **2.2. L'évolution des prix immobiliers résidentiels : demande locale versus migration résidentielle ?**

L'augmentation des prix et le développement de l'activité de construction peuvent découler d'une progression de la demande résultant d'un dynamisme démographique endogène (2.2.1) ou d'une attractivité renouvelée de l'agglomération rémoise pour les ménages franciliens en raison de l'arrivée imminente de la LGV (2.2.2).

### **2.2.1. Le maintien d'une demande forte malgré des évolutions démographiques contrastées**

La population de l'aire urbaine de Reims n'est pas caractérisée par un dynamisme marqué. Ainsi, si elle n'a cessé de croître depuis 1975, sa croissance ralentit cependant sur la dernière période intercensitaire<sup>22</sup>, à la fois en raison d'une détérioration du solde migratoire mais également en raison d'un ralentissement de la croissance due au solde naturel. Depuis 1999, l'évolution semble encore plus défavorable. Ainsi, le territoire correspondant au SCOT<sup>23</sup> de la région rémoise – qui est un peu plus restreint que l'aire urbaine de Reims – semble connaître un essoufflement démographique (INSEE, 2006). Il en va de même pour la ville de Reims.

Selon les dernières enquêtes annuelles de recensement, le nombre d'habitants rémois n'était plus que de 184 800 au 1<sup>er</sup> janvier 2007 contre 187 206 en 1999. De nombreux ménages ont choisi de s'installer dans le périurbain ou le rural proche. Ainsi entre 1999 et 2005, 1781 ménages habitant le territoire de la communauté d'agglomération « Reims Métropole » ont obtenu une autorisation de construire une maison individuelle hors de l'agglomération rémoise soit 52 % de plus qu'entre 1992 et 1998. Plus du tiers de ces autorisations porte sur une commune située au-delà du périmètre du SCOT (INSEE, 2006).

Toutefois, le nombre de ménages rémois est passé de 83 262 en 1999 à 87 757 en 2005 (INSEE, 2007) soit une progression de 5,4%. Ainsi, la demande de logement ne semble pas avoir faibli parce que la baisse de la population a été compensée par l'augmentation du nombre de ménages et ce en raison notamment des modifications des modes de vie (développement de la monoparentalité et des mono-ménages, vieillissement de la population, etc.).

---

<sup>21</sup> Analyse des fichiers SITADEL disponibles sur l'agglomération de Reims.

<sup>22</sup> Le taux de croissance annuel moyen de la population passe de 0,66 % sur la période 1975/1990 à 0,41 % de 1990 à 1999.

<sup>23</sup> Le Schéma de cohérence territoriale (SCOT) est un document de planification stratégique destiné à mettre en cohérence les politiques menées par les différentes collectivités d'un territoire. Il vise ainsi à définir un véritable projet de développement de ce territoire.

Aussi, la progression des prix est-elle expliquée en partie par le maintien d'une demande de logements résultant de la croissance du nombre de ménages, augmentation qui n'est cependant pas spécifique à l'agglomération rémoise<sup>24</sup>. Sur Reims, cependant, la croissance est moins forte que celle enregistrée pour la France de province. En effet, sur cette même période et pour la France de province, le nombre de ménages croît de 9,3% passant de 19 299 792 en 1999 à 21 086 261 en 2005 (INSEE, 2008).

### **2.2.2. Une présence plus importante des acquéreurs franciliens qui n'explique pas à elle seule la progression des prix**

Le dynamisme de la demande peut également résulter d'une attractivité accrue de l'agglomération du fait de la desserte TGV qui pourrait se traduire par l'arrivée de franciliens et/ou d'investisseurs franciliens. L'analyse de l'origine des acheteurs permet d'éclairer ce point.

Les transactions sur les marchés immobiliers dans l'aire urbaine de Reims, sont réalisées principalement par des acheteurs domiciliés dans le département de la Marne et plus largement en Champagne-Ardenne. Cependant, leur origine géographique tend à évoluer. Les acquéreurs localisés en Ile-de-France au moment de la vente sont plus nombreux en 2006 qu'en 1999 et leur part est toujours croissante dans les transactions (excepté pour les maisons neuves) avec une accélération en fin de période (cf. tableau 4). Sur le marché des appartements anciens en 2006, les franciliens représentent 5,5 % des acquéreurs alors qu'ils n'en représentaient que 1,6% en 1999. Sur le segment des maisons anciennes, le pourcentage des transactions concernant un acheteur francilien passe de 0,9 % à 2,5 %. Sur le segment des appartements neufs, la présence des franciliens est encore plus notable en fin de période. Ainsi, en 2006, 16,5 % des transactions concernant un appartement neuf ont pour acheteurs des franciliens contre 1,9% en 1999. Toutefois, ces chiffres doivent être relativisés puisque ces situations ne concernent souvent que quelques dizaines de transactions. En outre, leur présence peut être sous estimée. En effet, il est rare que de nouveaux arrivants décident d'acheter immédiatement un bien immobilier. Souvent, une phase de location précède l'acquisition.

Plusieurs raisons peuvent être évoquées pour tenter d'expliquer cette prévalence plus importante des franciliens sur ces marchés.

Des ménages ont pu choisir de résider dans un espace où les prix immobiliers permettent encore d'accéder à la propriété tout en conservant leurs emplois en Ile-de-France. En effet, la progression des prix immobiliers en Ile-de-France depuis 1999 peut empêcher certains ménages d'accéder à la propriété : depuis 1999, les prix immobiliers à Paris ont doublé sur tous les segments et tous les départements franciliens à l'exception des Yvelines (NOTAIRE PARIS ILE-DE FRANCE, 2007). Ainsi, les prix moins élevés pratiqués dans l'aire urbaine de Reims par rapport à Paris et à de nombreuses communes d'Ile-de-France pourraient expliquer le choix de l'agglomération rémoise<sup>25</sup>.

---

<sup>24</sup> Cf. RUBINSTEIN, 2008.

<sup>25</sup> La comparaison des prix immobiliers montre qu'à Reims les prix sont bien plus faibles qu'à Paris ou dans les communes de l'Est parisien aussi bien sur le segment des appartements anciens que des

Cependant, les coûts de transport réduisent en partie ou annulent l'intérêt financier d'une telle installation dans le cas d'un maintien du lieu de travail à Paris. En effet, le tarif classique de l'abonnement mensuel étant de 450 euros hors frais de réservation, le différentiel n'est plus aussi significatif pour des logements situés en couronne parisienne (BAZIN, BECKERICH, DELAPLACE, 2006a)<sup>26</sup>.

Comme nous l'avons souligné (cf. 1.1), l'analyse des expériences passées montre ainsi que la mise en place d'une ligne à grande vitesse ne conduit pas à l'installation de nombreux ménages franciliens dans les villes nouvellement desservies (IAURIF, 2003). En revanche, des anticipations autour de l'arrivée du TGV ont pu conduire des investisseurs franciliens à s'intéresser au marché immobilier de l'agglomération rémoise et expliquer ainsi la présence plus importante des franciliens sur le marché de l'immobilier neuf.

### **2.3. Anticipations liée au TGV et évolution de certaines caractéristiques des marchés immobiliers**

L'analyse des transactions immobilières dans l'agglomération rémoise conduit à penser que le TGV a été intégré *ex ante* dans les choix des acteurs et que cela se traduit, d'une part, dans les prix observés à proximité de la gare (2.3.1) et, d'autre part, par une accélération du taux de rotation de certains biens et par l'augmentation des transactions concernant les biens loués (2.3.2). Par ailleurs, de nouveaux acteurs qui anticipent une forte augmentation des prix au moment de la mise en service de la LGV Est-européenne apparaissent sur le marché (2.3.3).

#### **2.3.1. Des évolutions contrastées selon les segments et la localisation des biens**

Les prix des appartements anciens à Reims ont progressé en moyenne de 87,3 % de 1999 à 2006. Cependant, l'évolution globale des prix à l'échelle de Reims ne donne qu'une vision partielle de la situation puisque la progression des prix dépend de la localisation exacte du bien immobilier au sein de l'agglomération, les prix capitalisant les caractéristiques de l'environnement des biens immobiliers (cf. 1.2).

---

maisons anciennes. En 2006, les prix moyens des appartements anciens au m<sup>2</sup> sont de 5772 € à Paris intramuros avec des prix les plus faibles dans les arrondissements de l'Est de Paris à savoir entre 4571 € dans le 19<sup>e</sup> arrondissement et 5358 € dans le 11<sup>e</sup> arrondissement. Les prix pratiqués dans les communes de l'Est de Paris sont plus faibles : moins de 2500 € pour les moins recherchées comme Tremblay-en-France, Bobigny ou Clichy-sous-Bois, et entre 2500 et 3000 € pour des villes de la seconde couronne comme Chelles ou Torcy et avec des prix plus élevés encore pour les communes de la première couronne. En 2006, le prix des appartements au m<sup>2</sup> n'était que de 2016 € à Reims. En ce qui concerne le prix des maisons anciennes, on retrouve cette différence entre prix rémois et ceux de l'Est parisien. A Reims, le prix médian est de 200000€ contre 256000 € à Torcy, 275000 € à Chelles et 300000 € à Montreuil.

<sup>26</sup> La simulation de l'achat à crédit d'une maison au prix médian observé à Reims, à Torcy, Chelles ou Montreuil montre que les mensualités de remboursement du crédit s'élèvent respectivement à 1181 €, 1493 €, et 1771 € (hors assurance et à un taux de 3,70 % sur 20 ans, taux moyen observé en 2006). A ces mensualités, il convient d'ajouter les coûts de transports soit 450 euros mensuels hors frais de réservation pour les déplacements domicile-travail en TGV (prix classique de l'abonnement) pour une localisation à Reims et 112 euros mensuels maximum pour une localisation en région parisienne (carte orange). Les avantages d'une localisation sont alors réduits voire inexistantes. Par ailleurs, les coûts de transports représentent une dépense alors que des mensualités plus élevées destinées à acquérir un bien immobilier contribuent à accroître son patrimoine.

Ceci est attesté par le test ANOVA qui réfute l'hypothèse d'égalité des moyennes des prix immobiliers au m<sup>2</sup> entre quartiers<sup>27</sup>.

Ainsi, la progression varie de 39,2 % à 115,0 % selon le quartier. Les quartiers proches de la gare de Reims connaissent une progression supérieure à la moyenne. Ainsi dans les quartiers Clairmarais et Faubourg de Laon, les prix ont augmenté respectivement de 94,1 % et de 101,7 % (cf. Tableau 5 et Carte 1). La progression est très forte pour ces quartiers en 2004 et 2005. Toutefois, certains quartiers moins directement concernés par le TGV connaissent les mêmes évolutions.

Ces évolutions ne sont pas cantonnées au seul segment des appartements anciens puisque le segment des maisons anciennes connaît des évolutions similaires ; le test ANOVA étant de nouveau très significatif<sup>28</sup>. Le montant moyen des transactions dans l'agglomération rémoise a progressé de 93,1 % entre 1999 et 2006. Cependant, le marché est caractérisé par deux périodes différentes. Jusqu'en 2003, les prix ont tendance à croître à un rythme « modéré ». A partir de 2003, le montant moyen des transactions passe d'un indice 130,6 à 193,1 soit une progression de 47,9 %. Là encore, les quartiers Clairmarais et Faubourg de Laon se distinguent puisque les prix moyens des maisons anciennes y progressent de 79,6 % et 59,7 %, soit les plus fortes croissances observées à Reims entre 2003 et 2006<sup>29</sup> (cf. Tableau 6).

Ces observations peuvent être le signe d'un certain intérêt pour un quartier qui accueille la gare assurant la liaison TGV directe vers Paris. Par ailleurs, la comparaison des prix par quartier par rapport aux prix moyens observés à Reims montre un rapprochement des prix immobiliers dans les quartiers Clairmarais et Laon et une croissance plus forte des prix à partir de 2004. Mais dans la mesure où d'autres quartiers contigus au centre-ville connaissent cette même évolution, il est difficile d'imputer clairement ces augmentations à la mise en service du TGV.

On peut toutefois noter que les quartiers proches de la gare bénéficient de la modification d'image et de l'urbanisme liée à la mise en service du TGV. Le quartier Clairmarais, encore récemment quartier d'arrière gare poursuit sa lente mutation. Outre près de 70 000 m<sup>2</sup> de bureaux qui seront à terme disponibles immédiatement derrière la gare, l'habitat résidentiel connaît des évolutions notables qui sont capitalisées dans les prix immobiliers, ce qui peut expliquer en partie leur progression localisée. Les pouvoirs publics ont ainsi mené une politique active visant à reconstruire le quartier de la gare. Ils ont favorisé la construction d'un quartier d'affaires immédiatement derrière la gare TGV tout en imposant l'existence de logements dans le quartier afin d'assurer une mixité de ses fonctions.

La progression des prix peut enfin résulter de phénomènes de spéculation. L'analyse de l'évolution de la rotation des logements et de la part des logements loués peut fournir des indications à ce sujet.

---

<sup>27</sup> L'influence du quartier sur le prix par m<sup>2</sup> des biens immobiliers est très significative. Pour le marché des appartements anciens, F est égal à 76,27 avec 1-p > 99,99%.

<sup>28</sup> L'influence du quartier sur le prix des biens immobiliers est très significative. Pour le marché des maisons anciennes, F est égal à 540,48 avec 1-p >99,99%.

<sup>29</sup> A l'exception d'un autre quartier qui connaît un nombre de transactions très faible.

### **2.3.2. Une accélération de la rotation des logements et une part croissante du nombre de logements occupés dans les transactions**

L'analyse de la date de la précédente transaction des biens immobiliers est riche d'enseignements. En effet, une accélération de la rotation des logements peut résulter de deux phénomènes non exclusifs l'un de l'autre. D'une part, un changement rapide de propriétaires peut signifier qu'il existe des phénomènes de spéculation. Ainsi, la bulle spéculative du début des années 1990 s'explique en partie par le rôle joué sur les marchés immobiliers par les marchands de biens et les banques qui achetaient puis revendaient dans un laps de temps très court en engrangeant de substantielles plus-values lors de chaque transaction (Renard, 2003). D'autre part, cette rotation rapide de biens immobiliers peut correspondre également aux conséquences d'un quartier en pleine rénovation au sein duquel les biens sont achetés pour être rénovés et revendus ensuite. Cette dernière explication est un élément important dans la compréhension de l'évolution des prix dans les quartiers d'arrière gare qui sont souvent rénovés du fait de la desserte par la grande vitesse ferroviaire. Dans ce cas, il s'agit d'anticipations rationnelles liées à l'amélioration de l'attractivité future du quartier en raison d'une rénovation urbaine à venir.

Ainsi dans le quartier Clairmarais, le taux de rotation de maisons anciennes est globalement plus important que ce qui est observé en moyenne à Reims (cf. graphique 2)<sup>30</sup> avec une accélération dans les années 2003 et 2004, années caractérisées par une augmentation rapide des prix dans ce quartier. Le changement rapide de propriétaires conduit à de fortes augmentations des prix.

Par ailleurs, l'apparition d'un nombre plus important d'investisseurs franciliens peut également résulter d'une nouvelle attractivité du marché immobilier rémois du fait du caractère « raisonnable » des prix observés à Reims par rapport à l'Ile-de-France et de l'anticipation des conséquences futures de la LGV Est-européenne sur les prix immobiliers (cf. 2.2.2). Cet intérêt pour une acquisition immobilière dans l'agglomération rémoise peut ainsi correspondre à un investissement locatif visant ou non à bénéficier des dispositifs fiscaux en vigueur. Ceci est d'autant plus plausible que les acheteurs parisiens ont un profil socioprofessionnel différent de celui de l'ensemble des acquéreurs d'appartements neufs ou anciens (cf. tableau 7 pour le marché des appartements anciens). En effet, alors que les cadres, les professions intermédiaires et les employés représentent respectivement 25,2 %, 33,8 % et 15,6 % de l'ensemble des transactions de ce segment en 2006, si l'on restreint l'analyse aux acheteurs parisiens, les cadres sont surreprésentés (55,9 %) au détriment des professions intermédiaires (11,8 %). Cette dépendance entre les PCS et l'origine géographique des acheteurs sur le marché des appartements anciens en 2006 est attestée par le test de Khi-deux<sup>31</sup>.

D'autres indicateurs montrent que les marchés immobiliers rémois intéressent les investisseurs. La croissance du nombre de logements occupés dans les transactions peut également laisser présager que des anticipations haussières sont à l'œuvre.

<sup>30</sup> La diminution du taux de rotation les deux dernières années pourrait s'expliquer par l'attente de l'arrivée du TGV ou par la diminution du nombre de biens disponibles à rénover.

<sup>31</sup> Khi-2 = 19,76, ddl = 6, 1-p = 99,69 %. La dépendance est également marquée pour les années antérieures, mais la présence plus limitée des acheteurs franciliens réduit la significativité du test.

Longtemps, la part des appartements occupés dans les transactions immobilières était marginale. Alors qu'ils représentaient 1,4 % des transactions sur ce segment en 1999, leur part passe à 9,5 % en 2004, à 13,4 % en 2005 et à 9,2 % en 2006 (cf. tableau 8). Ainsi, à partir de 2004, ils représentent près d'une transaction sur dix.

Plusieurs éléments expliquent cette évolution.

L'achat d'un bien occupé permet de bénéficier d'une décote à l'achat ce qui apparaît important lorsque les prix ne cessent d'augmenter. Par ailleurs, la progression des marchés, malgré la décote, permet au propriétaire de ne pas attendre la fin du bail pour le vendre tout en bénéficiant d'une plus-value substantielle. Cela permet à l'investisseur d'avoir immédiatement un locataire acquittant régulièrement ses loyers et ses charges. En outre, de plus en plus de ménages âgés envisagent de quitter leurs maisons individuelles pour un appartement. L'achat d'un logement occupé permet donc de choisir le bien adéquat dont ils pourront bénéficier plus tard à la fin du bail.

Cependant, dans le cas rémois, cela peut également être un signe d'anticipation des effets du TGV. Certains investisseurs prévoyant une augmentation importante des prix à l'arrivée du TGV acceptent de payer des prix élevés pour des biens loués. Cette acceptation conduit à réduire fortement la décote voire à la rendre négative sur certaines années (cf. tableau 9).

### **2.3.3. L'apparition de nouveaux acteurs de la promotion immobilière qui anticipent une hausse des prix**

Le développement de l'offre immobilière s'accompagne également de l'arrivée sur le marché de nouveaux promoteurs. Alors que les promoteurs privés étaient longtemps cantonnés à de petites opérations compte tenu de l'omniprésence des bailleurs sociaux, depuis 2005, des promoteurs nationaux ou régionaux comme Bouygues Immobilier, le groupe Vinci ou le promoteur lillois PALM ont acquis des emplacements prestigieux et s'engagent dans la réalisation d'opérations considérées comme étant haut de gamme. Il en va de même pour certains acteurs locaux qui se regroupent pour proposer à court terme des réalisations de ce type.

Plusieurs raisons peuvent être avancées. Premièrement, l'augmentation des prix conduit en général certains propriétaires à mettre en vente du foncier ou des immeubles « vétustes » afin de bénéficier de la phase croissante du cycle et de réaliser de substantielles plus-values<sup>32</sup>. La croissance des prix immobiliers aide ainsi à « la reconstruction de la ville sur elle-même » puisque cela permet à des biens supplémentaires d'être mis sur le marché et recyclés.

Deuxièmement, la progression des prix immobiliers observée à court terme sur certains segments dans les agglomérations ayant accueilli le TGV laisse augurer aux acteurs des prix de vente (des prix de sortie) en forte hausse rendant possibles certaines opérations préalablement non rentables ou permettant d'améliorer la rentabilité d'opérations déjà lancées.

---

<sup>32</sup> C'est le cas notamment de Maisons de Champagne comme Piper-Heidsieck qui a cédé ses locaux dans l'agglomération.

La construction de logements a ainsi repris sur le territoire de Reims Métropole depuis 2003-2004 et s'est accompagnée d'une augmentation notable des prix à partir de 2004. Les prix des appartements qui ont été livrés en 2006, 2007 ou 2008 sont dès 2005 en forte augmentation.<sup>33</sup>

Cette augmentation des prix peut résulter d'anticipations consécutives à la mise en place prévue du TGV. Les promoteurs anticipent que les acheteurs seront prêts à payer des logements neufs plus chers encore suite à la mise en service de la LGV participant ainsi à l'entretien de la croyance sociale selon laquelle les prix croissent au moment de la mise en service de la LGV.

Les promoteurs alignent leurs nouveaux projets sur le haut de gamme entraînant par là même une augmentation plus importante encore des prix des appartements neufs. Cette croissance rapide des prix des biens immobiliers neufs peut se propager à l'immobilier ancien par un report de la demande du segment du neuf vers l'ancien.

## Conclusion

Dans les esprits, la mise en service d'une Ligne à Grande Vitesse est souvent associée à une flambée des marchés immobiliers résidentiels. Les acteurs rémois n'échappent pas à ce type d'anticipations. En effet, depuis l'annonce de la création de la LGV Est-européenne en 2000, de nombreux acteurs ont considéré que l'évolution des prix était imputable à ce projet et que cette tendance n'irait qu'en s'accroissant. Toutefois, l'analyse des transactions immobilières dans l'agglomération de Reims de 1999 à 2006 permet de relativiser les effets en amont de la mise en service de cette infrastructure sur la progression des prix immobiliers.

Force est de constater que de 1999 à 2006, les prix immobiliers ont progressé moins rapidement à Reims que dans les autres agglomérations de plus de 10000 habitants. Reims tenait le rang de 4<sup>e</sup> ville la plus chère en 1999, elle apparaît au 10<sup>e</sup> rang en 2005. Par ailleurs, l'augmentation des prix résulte notamment d'une augmentation de la demande locale liée à la progression du nombre de ménages rémois. Les franciliens demeurent peu présents sur ces marchés même s'ils sont plus nombreux dans certains quartiers.

Cependant, une desserte TGV conduit surtout à une augmentation des prix immobiliers localisée à proximité de la gare TGV. Des modifications des aménités et de l'urbanisme des quartiers proches de la gare liées aux politiques d'accueil et de valorisation du TGV menées par les collectivités locales et à un changement d'image des villes desservies y sont capitalisées dans les prix immobiliers. Le quartier d'arrière gare connaît ainsi des progressions de prix plus importantes que la moyenne. Il est également caractérisé par une accélération des taux de rotation, notamment en 2003 et 2004.

---

<sup>33</sup> L'analyse des ventes en l'état futur d'achèvement permet de mesurer dans une certaine mesure les anticipations des promoteurs quant au niveau des prix au moment de la livraison du logement. Les prix au m<sup>2</sup> s'établissent respectivement à 2617, 3414 et 3621 euros selon la date de livraison à savoir en 2006, 2007 et 2008 (calculs réalisés par nos soins à partir des données PERVAL).

Enfin, le TGV a tendance à redynamiser le secteur de la promotion immobilière portée par des acteurs locaux et nationaux.

Ce dynamisme est ainsi le signe d'anticipations partagées par de nombreux acteurs concernant l'influence de la mise en service d'une LGV sur les prix immobiliers en général dans les agglomérations desservies, alors que cette augmentation est observée principalement sur certains segments très localisés du marché.

## Bibliographie

- ALONSO W., 1964, *Location and Land Use*, Cambridge, Harvard University Press.
- ARMSTRONG R.J., RODRIGUEZ D.A., 2006, « An Evaluation of the Accessibility of Commuter Rail in Eastern Massachusetts using Spatial Hedonic Price Functions », *Transportation*, Vol. 33, pp. 21-43.
- AGENCE D'URBANISME ET DE DEVELOPPEMENT DE LA REGION DE REIMS, 2005, *Le marché immobilier rémois : prix actuels et tendances*, Observatoire de l'Habitat de l'Agglomération Rémoise.
- BAJIC V., 1983, « The Effect of a New Subway Line on Housing Prices in Metropolitan Toronto », *Urban Studies*, Vol. 20, pp. 147-158.
- BAZIN S., BECKERICH C., DELAPLACE M., 2006a, *Analyse prospective des impacts de la Ligne Grande Vitesse Est-Européenne dans l'agglomération rémoise et en région Champagne-Ardenne*, Rapport final pour le Conseil Régional Champagne-Ardenne, 495 pages + annexes.
- BAZIN S., BECKERICH C., DELAPLACE M., MASSON S., 2006b, « La LGV-Est Européenne en Champagne-Ardenne : quels effets sur la cohésion territoriale champardennaise », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, n°2, pp.245-261.
- BAZIN S., BECKERICH C., DELAPLACE M., 2007, « La grande vitesse, un outil de valorisation de ressources spécifiques : le cas de la LGV-Est européenne et du tourisme dans l'agglomération rémoise », communication au XLIII<sup>e</sup> Colloque de l'ASRDLF « Les dynamiques territoriales : Débats et enjeux des différentes approches disciplinaires », Grenoble et Chambéry 11-12 et 13 juillet 2007.
- BECKERICH C., 2001, *Biens publics et Valeurs immobilières*, ADEF.
- BESSONNE A.J., HEITZ B., BOISSINOT J., 2005, « Marché immobilier : voit-on une bulle ? », *Note de conjoncture*, mars, INSEE.
- BOWES D.R., IHLANFELDT K.R., 2001, « Identifying the Impacts of Rail Transit Stations on Residential Property Values », *Journal of Urban Economics*, n°50, pp. 1-25.
- CHAMBRE DES NOTAIRES DE LA MARNE, 2004, *Le marché immobilier de la Marne*.
- CHAMBRE DES NOTAIRES DE REIMS, 2007, *Données PERVAL*, site internet.

- CHAMBRE DES NOTAIRES PARIS ILE-DE FRANCE, 2007, *Communiqué de presse du mois de juin*.
- CHAU K.W., NG F.F., 1998, « The Effects of Improvement in Public Transportation Capacity on Residential Price Gradient in Hong-Kong », *Journal of Property Valuation and Investment*, n°16, pp. 397-410.
- CHEVALIER J., 1995, *Le Mans, 6 ans après l'arrivée du TGV*, Volumes 1 et 2, Groupe de Recherche en Géographie Sociale, ESO, Espaces géographiques et sociétés, Université du Maine, Le Mans.
- COMBY J., 1993, « Les six marchés fonciers : leur articulation avec les marchés immobiliers », *Articulation du foncier et de l'immobilier*, ADEF.
- CORNUEL D., 1999, « L'hypothèse de bulle immobilière », *Revue de l'OFCE, Observations de diagnostics économiques*, n° 70, pp. 155-191.
- DEYMIER G., 2005, *Capitalisation immobilière des gains d'accessibilité : étude de cas sur l'agglomération lyonnaise*, Thèse en sciences économiques, Université Lyon 2.
- FUJITA M., 1989, *Urban Economic Theory, Land Use and City Size*, Cambridge University Press.
- GRAVEL N., MARTINEZ M., TRANNOY A., 1997, « Une approche hédonique du marché des logements », *Etudes Foncières*, n°74, pp. 16-19.
- GRAVEL N., TRANNOY A., MICHELANGELI A., 2006, « Measuring the social value of local public goods: an Empirical Analysis within Paris Metropolitan Area », *Applied Economics*, 2006, Vol. 38, n°16, pp. 1945-1961.
- IAURIF, INSEE, 2003, *Atlas des franciliens*, Tome 4, Activité et Emploi.
- INSEE, 2006, « Le SCOT de la région rémoise », *Insee Flash Champagne-Ardenne* n°71, Insee Champagne-Ardenne.
- INSEE CHAMPAGNE-ARDENNE, 2006, *Bilan économique 2005 - Bâtiment : toujours bien orienté en 2005*, Dossier INSEE, n°20.
- INSEE, 2007, *Chiffres clefs, Résultats des enquêtes annuelles de recensement*, Commune de Reims, site internet INSEE, juin
- INSEE, 2008, *Enquêtes annuelles de recensement de 2004 à 2007*, site internet INSEE
- INSEE, CHAMBRE SUPERIEURE DU NOTARIAT, 2007, *Indice trimestriel des prix des logements anciens – Province*, site Internet INSEE.
- MCDONALD J.F., OSUJI C.I., 1995, « The Effect of an Anticiped Transportation Improvement on Residential Land Values », *Regional Science and Urban Economics*, Vol. 25, pp. 261-278.

- MTETMP/SESP, 2006, « Hausse générale de la construction neuve de logements, détente du marché dans les villes moyennes », *SESP en Bref*, n°9, Ministère des Transports, de l'Équipement, du Tourisme et de la Mer, Service Economie Statistiques et Prospective.
- MUTH R.F., 1969, *Cities and Housing*, University of Chicago Press, 1969, 355 p.
- NAPPI-CHOULET I., 1994, *Le marché des bureaux : analyse des facteurs de l'offre*, Thèse pour le doctorat ès Sciences Economiques, Université de Paris XII.
- OFFNER J.M., 1993, « Les effets structurants du transport : mythe politique, mystification scientifique », *l'Espace géographique*, n°3, pp. 233-242.
- ORLEAN A., 2002, *Le rôle des croyances sociales en Economie*, version pour l'atelier Economie Cognitive des 21 et 22 octobre 2002.
- PAPAGEORGIU Y.Y., 1973, « The Impact of the Environment upon the Distribution of Population and Land Values », *Economic Geography*, n°49, pp. 251-256.
- PAPAGEORGIU Y.Y., 1990, *The Isolated City State*, Routledge, London – New York.
- RENARD V., 2003, *Quelques caractéristiques des marchés fonciers et immobiliers*, document de travail.
- RICS, Royal Institution of Chartered Surveyors, 2002, *Land Value and Public Transport*, London, RICS Policy Unit.
- RUBINSTEIN M., 2008, « Le marché de l'immobilier résidentiel en France : évolutions récentes et perspectives », *Revue d'économie financière* n°91.
- SEGEFA, Service d'Etude en Géographie Economique et Fondamentale et Appliquée, 2001, *Les choix résidentiels des ménages face à la problématique du développement durable*, Université de Louvain.
- YIU C.Y., WONG S.K., 2005, « The Effects of Expected Transport Improvements on Housing Prices », *Urban Studies*, Vol. 42, n°1, pp. 113-125.
- WINGO L., 1961, *Transportation and Urban Land – Resources for the Future*, Baltimore, John Hopkins.

Tableau 1. Evolution du montant moyen des transactions immobilières selon le segment du marché de 1999 à 2006 – Base 100 en 1999

Année	Maisons anciennes	Maisons neuves
1999	100,0	100,0
2000	111,1	122,4
2001	119,0	126,3
2002	123,5	108,7
2003	130,7	127,6
2004	148,2	154,1
2005	167,5	158,6
2006	193,7	187,5

Source : Réalisé par nos soins à partir des données PERVAL

Tableau 2. Evolution du prix moyen au m<sup>2</sup> selon le segment du marché de 1999 à 2006 – Base 100 en 1999

Année	Appartement anciens	Appartements neufs
1999	100,0	100,0
2000	108,4	103,3
2001	109,5	101,8
2002	116,8	102,3
2003	125,7	112,1
2004	147,6	114,0
2005	171,6	156,3
2006	187,8	152,4

Source : Réalisé par nos soins à partir des données PERVAL

Tableau 3. Evolution du nombre de transactions selon le segment du marché de 1999 à 2006 – Base 100 en 1999

Année	Appartement ancien	Appartement neuf	Maison ancienne	Maison neuve
1999	100,0	100,0	100,0	100,0
2000	92,7	27,4	96,5	161,3
2001	101,9	24,3	95,1	106,5
2002	100,5	34,1	100,3	77,4
2003	122,2	36,7	105,7	151,6
2004	123,5	69,0	109,0	154,8
2005	132,3	58,4	103,8	180,6
2006	124,0	41,6	105,8	171,0

Source : Réalisé par nos soins à partir des données PERVAL

Tableau 4. Evolution de la présence des acquéreurs franciliens sur les marchés immobiliers dans l'agglomération de Reims de 1999 à 2006

Année	Maisons anciennes			Appartements anciens			Maisons neuves			Appartements neufs		
	Paris	Ile-de-France (hors Paris)	Ile-de-France	Paris	Ile-de-France (hors Paris)	Ile-de-France	Paris	Ile-de-France (hors Paris)	Ile-de-France	Paris	Ile-de-France (hors Paris)	Ile-de-France
1999	0,2%	0,6%	0,9%	0,2%	1,4%	1,6%	4,8%	4,8%	9,5%	0,5%	1,4%	1,9%
2000	0,0%	1,3%	1,3%	0,8%	1,9%	2,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,6%	3,6%
2001	0,2%	2,1%	2,3%	1,0%	0,4%	1,4%	4,3%	0,0%	4,3%	0,0%	2,2%	2,2%
2002	0,2%	1,4%	1,6%	0,4%	1,5%	1,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,7%	2,7%
2003	0,4%	0,8%	1,2%	1,3%	1,9%	3,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,6%	1,6%
2004	0,4%	1,7%	2,2%	2,1%	2,6%	4,7%	0,0%	0,0%	0,0%	2,1%	8,6%	10,7%
2005	0,6%	1,3%	1,9%	2,0%	3,0%	5,0%	3,2%	0,0%	3,2%	1,6%	4,9%	6,5%
2006	0,6%	1,9%	2,5%	1,8%	3,7%	5,5%	0,0%	0,0%	0,0%	3,3%	13,2%	16,5%

Source : Réalisé par nos soins à partir des données PERVAL

Tableau 5: Evolution des prix des appartements anciens de 1999 à 2006 dans les quartiers de Reims (base 100 en 1999)

Quartier	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Centre	100	108,7	107,5	118,6	130,0	145,9	172,1	196,4
Cernay	100	95,7	98,1	101,8	113,0	131,0	156,5	155,4
Clairmarais	100	100,2	111,4	118,5	121,8	144,6	181,5	194,1
Courlancy	100	100,4	105,8	109,8	112,4	136,8	162,6	178,7
Croix-Rouge	100	125,5	123,3	120,9	128,5	141,6	180,0	139,2
Jean-Jaurès	100	103,9	116,6	127,7	133,6	164,1	196,3	215,0
La Neuville	100	96,7	105,8	97,2	95,5	130,7	160,2	170,3
Laon	100	107,4	109,7	114,7	126,4	152,8	178,8	201,7
Moissons	100	105,0	104,3	115,1	122,2	149,1	173,3	185,0
Nord-Est	100	114,8	113,6	131,3	154,2	161,3	162,2	176,3
Saint-André	100	119,1	120,1	124,8	139,3	152,2	184,8	209,7
Saint-Anne	100	105,0	102,0	113,5	135,9	155,0	187,1	213,5
Saint-Rémi	100	102,8	113,7	120,2	129,4	157,9	168,6	177,5
Total	100	108,0	109,3	116,4	125,6	147,3	173,3	187,3

Source : Réalisé par nos soins à partir des données PERVAL

Tableau 6 : Evolution des prix des maisons anciennes de 1999 à 2006 dans les quartiers de Reims (base 100 en 1999)

Quartier	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Progression 2006/2003
Centre	100	91,5	135,2	90,7	109,8	151,0	149,6	167,3	52,4%
Cernay	100	113,5	133,9	127,0	135,5	134,8	168,8	198,6	46,6%
Clairmarais	100	102,7	114,6	106,9	93,4	114,1	179,4	167,7	79,6%
Courlancy	100	82,6	98,5	99,5	101,6	123,5	130,0	152,0	49,6%
Croix-Rouge	100	105,5	120,5	115,0	129,2	130,7	148,7	169,9	31,5%
Jean-Jaurès	100	102,1	109,3	109,4	164,3	121,1	162,4	157,2	-4,3%
La Neuville	100	115,7	117,4	135,0	138,0	151,8	162,4	175,0	26,8%
Laon	100	118,1	116,8	117,7	128,1	146,8	176,6	204,6	59,7%
Moissons	100	162,1	107,8	148,1	276,2	236,0	218,5	151,1	-45,3%
Nord-Est	100	98,7	97,0	114,0	137,1	170,7	126,0	182,2	32,9%
Saint-André	100	86,1	147,3	141,0	151,7	121,0	192,2	200,7	32,3%
Saint-Anne	100	94,5	113,1	121,1	150,3	141,9	181,7	227,0	51,0%
Saint-Rémi	100	*	58,7	69,7	87,6	140,7	105,3	229,0	161,4%**
Total	100	110,4	118,7	123,0	130,6	148,0	166,6	193,1	47,9%

\* : aucune transaction

\*\* nombre de transactions faible

Source : Réalisé par nos soins à partir des données PERVAL

Tableau 7. La Profession et Catégorie Sociale des acquéreurs d'appartements anciens en 2006 dans l'agglomération de Reims

PCS	Appartements anciens	
	Toutes origines	Franciliens
Agriculteurs	2,6%	0,0%
Artisans, commerçants, etc.	5,9%	5,9%
Cadres et prof. Intellect. sup.	25,2%	55,9%
Employés	15,6%	17,6%
Ouvriers	8,5%	0,0%
Professions intermédiaires	33,8%	11,8%
Retraités et inactifs	8,3%	8,8%
Total	100,0%	100,0%

Source : Réalisé par nos soins à partir des données PERVAL

Tableau 8. La part des appartements anciens libres et occupés lors de l'achat de biens immobiliers dans l'agglomération de Reims de 1999 à 2006

Année	Appartements libres	Appartements occupés	Total
1999	98,6%	1,4%	100,0%
2000	98,9%	1,1%	100,0%
2001	99,7%	0,3%	100,0%
2002	99,1%	0,9%	100,0%
2003	97,5%	2,5%	100,0%
2004	90,5%	9,5%	100,0%
2005	86,8%	13,2%	100,0%
2006	90,8%	9,2%	100,0%

Source : Réalisé par nos soins à partir des données PERVAL

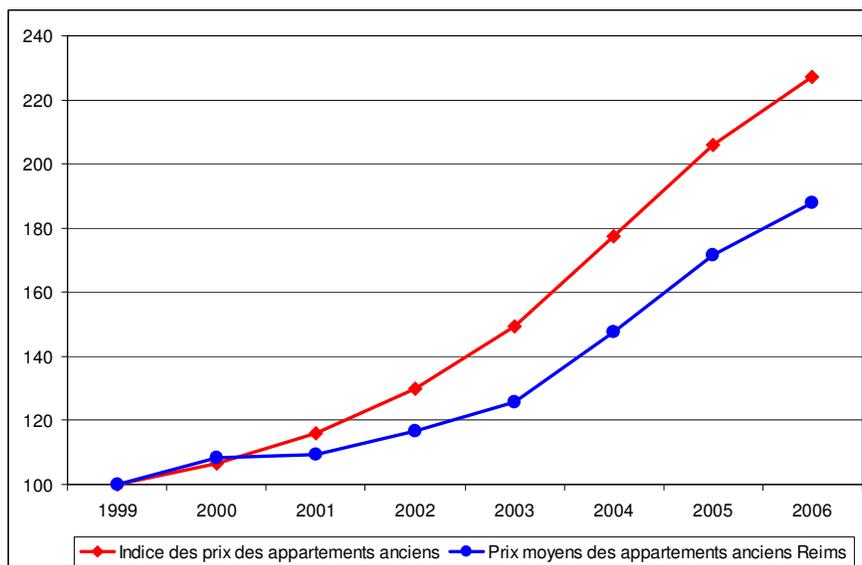
Tableau 9. Le prix moyen du m<sup>2</sup> des appartements anciens libres et occupés lors de l'achat de biens immobiliers dans l'agglomération de Reims de 1999 à 2006

Année	Appartements libres	Appartements occupés	Décote (%)
1999	1076,85	775,86	28,0%*
2000	1162,47	1231,00	-5,9%*
2001	1177,15	361,06	69,3%*
2002	1253,01	1320,29	-5,4%*
2003	1352,76	1147,18	15,2%
2004	1587,28	1535,58	3,3%
2005	1866,59	1639,73	12,2%
2006	2016,23	1990,72	1,3%

\* peu significatif du fait du nombre restreint de transactions

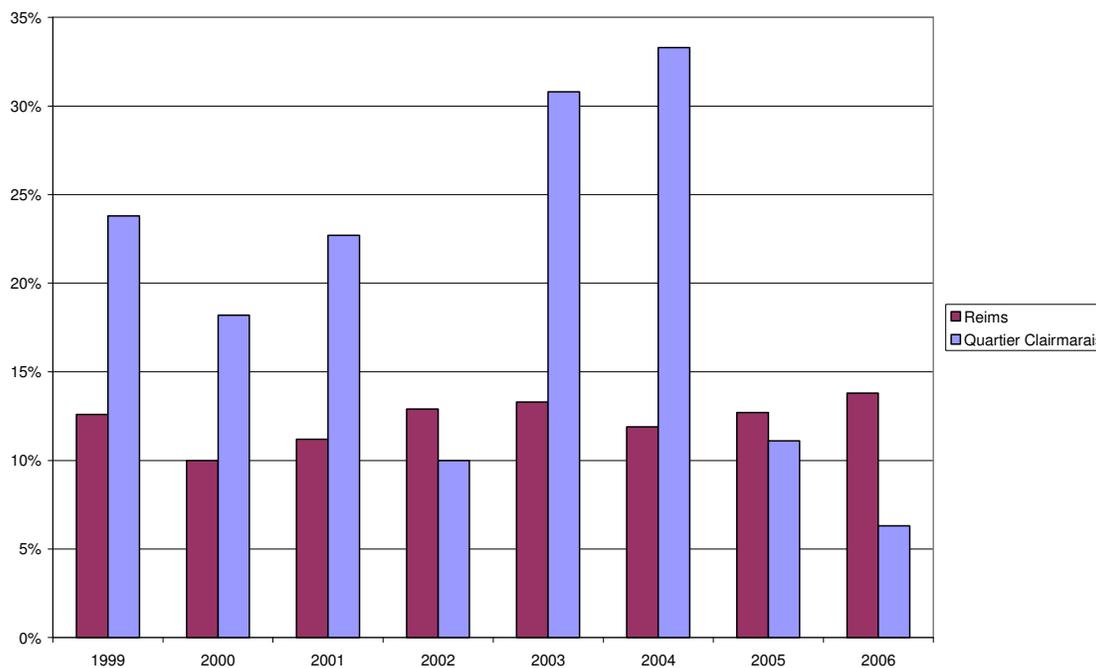
Source : Réalisé par nos soins à partir des données PERVAL

Graphique 1 : Evolution comparée des prix des appartements anciens de 1999 à 2006 dans les agglomérations de plus de 10000 habitants et à Reims<sup>34</sup>



Source : Réalisé par nos soins à partir des données PERVAL et INSEE

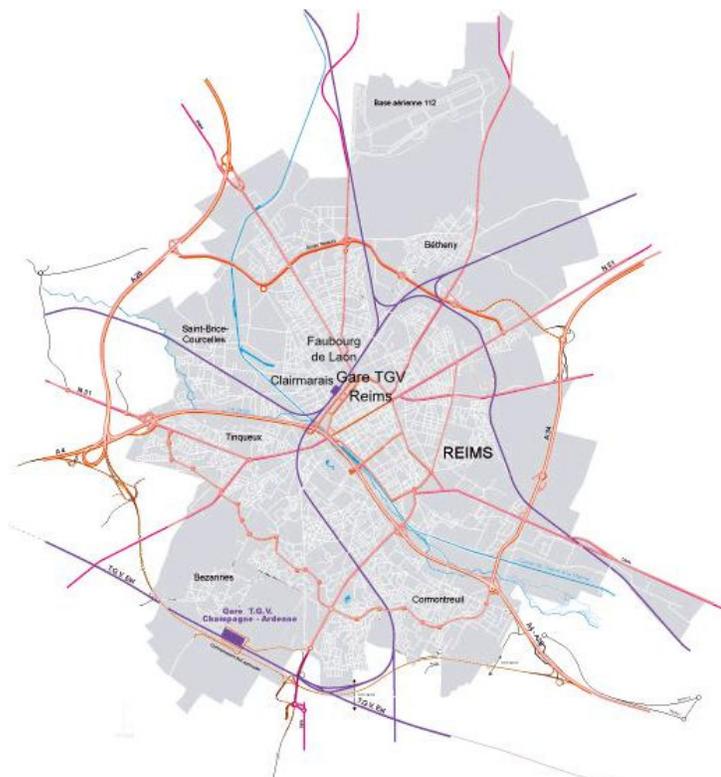
Graphique 2. Part des transactions ayant muté la même année ou l'année précédente (marché de la maison ancienne)



Source : Réalisé par nos soins à partir des données PERVAL

<sup>34</sup> Les deux indicateurs ne sont pas calculés de la même façon. Dans le cas rémois, il s'agit d'un prix moyen et non pas un indice des prix comme calculé par l'INSEE.

Carte 1. La localisation des quartiers Clairmarais et Faubourg de Laon par rapport à la gare TGV de Reims



## ANNEXE N° 1 FICHE ENSEIGNANT-CHERCHEUR

### FORMATION ET DIPLOMES

**1994 Doctorat es Sciences Economiques de l'Université de Reims-Champagne-Ardenne  
« L'émergence des activités de haute technologie dans l'espace économique mondial.  
Cadre théorique et application à l'industrie de la construction informatique. »**

Membres du jury : Christian Barrere (Professeur, Université de Reims, directeur de thèse), Giovanni Dosi (Professeur, Université de Rome, La Sapienza), Claude Lacour (Professeur, Université de Bordeaux I, rapporteur), Alain Rallet (Maître de Conférences, Université de Paris-Dauphine, Olivier Weinstein (Professeur, Université de Paris XIII, rapporteur).

Mention très honorable avec les félicitations du jury.

La thèse a obtenu une mention au prix P. Aydalot 1995 décerné par l'Association de Science Régionale de Langue Française (A.S.R.D.L.F.) qui vise à récompenser un jeune chercheur en Economie Régionale.

1985 D.E.S.S. d'Aménagement du territoire (aspects régionaux et urbains), Université de Paris I avec Monsieur le Professeur Philippe Aydalot

1984 Maîtrise d'Economie (Mention Economie Publique), Université de Reims-Champagne-Ardenne

### EMPLOIS

1995- Maître de conférences es Sciences économiques U.F.R. des Sciences Economiques, Sociales et de Gestion, Université de Reims-Champagne-Ardenne

1991-1994 A.T.E.R. U.F.R. des Sciences Economiques, Sociales et de Gestion, Université de Reims-Champagne-Ardenne

1990-1991 Chargée de travaux dirigés, U.F.R. des Sciences Economiques, Sociales et de Gestion, Université de Reims-Champagne-Ardenne

1990-1991 Professeur d'économie en classes préparatoires aux grandes écoles et en BTS, Institut Supérieur Européen de Gestion (ISEG), Strasbourg

1990-1991 Professeur d'économie au CFA A.F.P.A.M., Epernay

1989 Chargée d'Etude auprès du cabinet conseil en marketing Efficienc 3, Reims

1988-1989 Chargée de recherche dans le cadre de contrats avec la Chambre Régionale de Commerce et d'industrie de Champagne-Ardenne (les comportements des entreprises champardennaises en matière de transfert de technologie en Champagne-Ardenne) et la Chambre de Commerce et d'Industrie des Ardennes (L'impact de la suppression de la ligne ferroviaire Givet-Dinan)

1981-1988 Surveillante dans l'éducation nationale

## **PUBLICATIONS**

### ***Ouvrages***

Delaplace Marie (en préparation pour parution prévue en septembre 2009) « Monnaie et financement de l'économie », Manuel de 1<sup>er</sup> cycle Collection EcoSup, Dunod, 3<sup>ème</sup> édition

Delaplace Marie (2006), « Monnaie et financement de l'économie », Manuel de 1<sup>er</sup> cycle Collection EcoSup, Dunod, 289 pages 2<sup>ème</sup> édition

Rasselet Gilles, Delaplace Marie et Eric Bosserelle coord. (2004), « L'Economie sociale en perspective », Publications du LAME, Presses Universitaires de Reims

Delaplace Marie (2003), Manuel de 1<sup>er</sup> cycle « Monnaie et financement de l'économie », Collection EcoSup, Dunod, 276 pages, 1<sup>ère</sup> édition

### ***Articles en révision ou à paraître***

Delaplace Marie (à paraître, 2009b) « Le rôle du milieu local dans l'émergence des innovations fondées sur la science : de la convergence des choix au risque d'enfermement, le cas des matériaux d'emballages biodégradables en Champagne-Ardenne », Actes du colloque « les systèmes d'innovation : multiplicité des échelles, diversité des espaces », Bordeaux 16 et 17 novembre 2006

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie (à paraître, 2009) « Ligne à Grande Vitesse et évolution des marchés immobiliers résidentiels : Attractivité renouvelée ou phénomènes

spéculatifs localisés ? Le cas de l'aire urbaine de Reims », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*

***Articles publiés dans des revues à comité de lecture***

Delaplace Marie (2009a) « Les politiques scientifiques locales entre coopérations et enfermement, une illustration en Champagne-Ardenne », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, N°1

Delaplace Marie (2008) Innovations organisationnelles et radicales, Le cas de deux grandes firmes de l'informatique émergente », *Revue française de gestion*, N° 188-189, numéro spécial Histoire et Gestion

Delaplace Marie et Corinne Meunier (2006), Introduction et coordination du dossier « Transport et Organisation spatiale », *Les Cahiers Scientifiques des transports*, n° 49

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie et Masson Sophie (2006), « La LGV-Est Européenne en Champagne-Ardenne : quels effets sur la cohésion territoriale champardennaise », *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, N°2

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie et Masson Sophie (2006), « L'arrivée de la LGV en Champagne-Ardenne et la nécessaire réorganisation des rapports de proximité », *les Cahiers Scientifiques des transports*, n° 49

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie et Masson Sophie (2006), « La Ligne Grande vitesse Est-européenne en région Champagne-Ardenne : Un outil au service d'un processus de Métropolisation? », *Recherche, Transports et Sécurité* n° 92

Delaplace Marie et Kabouya Hakim (2001), « Some considerations about interactions between regulation and technological innovation, the case of a sustainable technology, biodegradable materials in Germany, *European Journal of Innovation Management*, Vol.4 N° IV

Bascourret Jean-Marc, Delaplace Marie et Gaignette Antonin (2000), « Eléments de réflexion relatifs à l'interaction Réglementation / Structures industrielles », *Economie rurale*, n° 260, Novembre, Décembre, p. 66-78

Delaplace Marie (1993), « High tech et facteurs de localisation: une revue de la littérature » *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, N° 4

### ***Articles publiés dans des ouvrages***

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe et Delaplace Marie (2008a), « La LGV Est européenne, un outil au service de l'attractivité des entreprises dans l'agglomération rémoise? », Les Cahiers de l'IATEUR N° double 18-19, décembre

Delaplace Marie (2004), « Economie sociale, Economie spatiale, la liaison entre confiance et proximité dans le cas des micro-crédits », dans « L'Economie sociale en perspective », Gilles Rasselet, Delaplace Marie et Eric Bosserelle coord., Publications du LAME, Presses Universitaires de Reims, p. 233-245

Bascourret Jean-Marc, Delaplace Marie et Gaignette Antonin (2002), « Les matériaux biodégradables », dans Politiques publiques européennes, in Faugère Jean-Pierre, Ferrand-Nagel Sabine, Barthe Marie-Annick, Rochelandet Fabrice et Legros Florence Eds, Economica

Delaplace Marie (2001), « Les problèmes soulevés par l'articulation entre Système National d'Innovation et Système Local d'Innovation ; une illustration par le cas des matériaux d'emballages biodégradables » dans Rasselet Gilles Ed. Actes des journées d'étude du LAME

Bascourret Jean-Marc, Delaplace Marie et Gaignette Antonin (2001), «Eléments de réflexion relatifs à l'interaction Réglementation / Structures industrielles De la réglementation comme composante des contextes nationaux à la réglementation comme instrument de gestion stratégique des firmes », Actes du Colloque de la S.F.E.R. « Face au droit rural et à ses pratiques : une approche conjointe des économistes, des juristes et des sociologues, collection « Droit et espace rural » Editions l'Harmattan, Paris 2001 444 p.

### ***Articles publiés dans d'autres revues***

Delaplace Marie (2007), « L'évolution du financement de l'économie en France depuis 1945 », revue Idées, N° 148, juin

Delaplace Marie (2006), « L'évolution du système de financement de l'économie en France depuis 1945 », les Cahiers français, N° 331, la documentation française

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie, Sophie Masson et Romain Petiot (2004a), « La LGV : un outil d'ouverture des espaces et de renforcement de l'attractivité touristique ? » Revue d'Economie Méridionale, Vol. 52, n° 205-206, 1-2/2004, p. 57-83

Delaplace Marie et Kabouya Hakim (2000), « Relevance and limits of the evolutionist concept of national system of innovation in the case of an emerging technology: biodegradable materials in Germany », *Veda, Technika, Spolecnost, (Science, Technology, Society)*, IX (XXII) 4, p.27-60

Delaplace Marie (1999a), « Hétérogénéité des innovations, hétérogénéité des systèmes financiers : la question de l'efficacité comparée des systèmes financiers revisitée au regard de l'hétérogénéité des innovations. » N° 16 spécial des *Cahiers du GRATICE*, «Le financement des PME innovantes », Université de Paris XII, Val de Marne

Delaplace Marie (1999b), « Pertinence et limites de l'approche en termes de système national d'innovation », *Veda, Technika, Spolecnost, (Science, Technology, Society)*, VIII (XXI) 3, p.63-80

Delaplace Marie (1993), « Création de technologie majeure, externalisation et localisation » *Cahiers du C.E.R.A.S.* (Centre d'Etudes et de Recherche « Analyses des systèmes », Reims), N° 8

Delaplace Marie (1992), « Facteurs de localisation des activités high tech dans un contexte national ou local : les apports et les insuffisances de la littérature » *Cahiers du C.E.R.A.S.*, Reims, N° 5

### ***Documents de travail***

Delaplace Marie (1996), « Changement technologique majeur et changement organisationnel : le cas du passage de la mécanographie à l'informatique chez IBM et Remington Rand. » Document de travail du LAME N°32

Delaplace Marie (1995), « Retour sur Vernon », Document de travail du LAME N° 23

Delaplace Marie (1994), « L'émergence des industries associées à la dernière révolution technique : spécificités et contraintes de localisation », Document de travail du LAME N° 17

Delaplace Marie (1993), « L'émergence des activités de haute technologique dans l'espace : problématique et difficultés soulevées par une validation empirique », Document de travail du LAME N°8

Delaplace Marie (1993), « Vers une analyse théorique de la firme intégrant la localisation comme un des éléments explicatifs des différenciations dans leurs comportements innovateurs », Document de travail du LAME N°5

### ***Communications présentées à des colloques scientifiques***

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe et Delaplace Marie (2009b), High speed railway, specific assets enhance value and urban tourism development, accepted communication for the Congress « Advances in tourism Economics 2009 », Lisbonne, April

Delaplace Marie (2009), « Pôle de compétitivité et développement régional : Quid des autres déterminants de la compétitivité ? Colloque international « Pôles de compétitivité et développement économique régional, 2-3 mars, Campus du Sart Tilman, Liège (Wallonie, Belgique)

Blanquart Corinne et Delaplace Marie (2008), « Innovation organisationnelle et innovation de service en matière de transport : une complémentarité nécessaire pour tirer parti des infrastructures nouvelles ; Le cas de d'une plateforme multimodale et d'une desserte TGV, communication proposée au Colloque ASRDLF « Territoires et action publique territoriale : nouvelles ressources pour le développement régional » Rimouski 25-26-27 août

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe et Delaplace Marie (2008b), « Gare TGV et attractivité d'un quartier d'affaires : entre accessibilité et représentations des acteurs, Le cas du quartier Clairmarais dans l'agglomération rémoise », communication proposée au Colloque ASRDLF « Territoires et action publique territoriale : nouvelles ressources pour le développement régional » Rimouski 25-26-27 août

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe et Delaplace Marie (2007a), « L'évolution des marchés immobiliers résidentiels dans l'aire urbaine de Reims : un effet de la Ligne à Grande Vitesse Est-européenne ?, 47th Congress of the European Regional Science And ASRDLF (44th Congress) Paris - August 29th - September 2<sup>nd</sup>

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe et Delaplace Marie (2007b), « La grande vitesse, un outil de valorisation de ressources spécifiques : le cas de la LGV-Est européenne et du tourisme dans l'agglomération rémoise », XLIII<sup>e</sup> Colloque de l'ASRDLF, « Les dynamiques territoriales : Débats et enjeux des différentes approches disciplinaires », Grenoble et Chambéry 11-12 et 13 juillet

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe et Delaplace Marie (2006a), « La LGV Est européenne, un outil au service de l'attractivité du territoire champardennais et de la compétitivité de ses entreprises ?, Colloque « Habiter » Reims, 22 et 23 juin

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe et Delaplace Marie (2006b), « Ligne à Grande Vitesse, image et identité des territoires desservis : Le cas de l'agglomération rémoise », Colloque international « Identité et Espace » Reims, 22-23-24 novembre

Delaplace Marie (2006), « La subordination de l'échelle locale aux échelles nationales voire supra-nationales dans la mise en œuvre d'une innovation fondée sur la science, Le cas des matériaux d'emballages biodégradables en Champagne-Ardenne, Colloque « les systèmes d'innovation : multiplicité des échelles, diversité des espaces », Bordeaux, 16 et 17 novembre

Delaplace Marie (2006c), « Pertinence et limites de la politique des pôles de compétitivité : orientation locale de la science, multiplicité des échelles spatiales affectant les conditions d'émergence des innovations », XLII ° Colloque de l'ASRDLF – XII° Colloque du GRERBAM, Sfax, 4, 5 et 6 Septembre

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe Delaplace Marie et Masson Sophie (2005a), « L'arrivée de la ligne à grande vitesse Est-Européenne en région Champagne-Ardenne : un processus de métropolisation sous quelles conditions ? XLIème colloque de l'ASRDLF, Dijon, 5,6 et 7 septembre,

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie et Masson Sophie (2005b), « Grande vitesse et métropolisation : Quels enseignements des expériences passées pour la Champagne-Ardenne », Colloque pluridisciplinaire « Logiques métropolitaines : modèles, acteurs et processus » Lille, 2 et 3 juin

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie et Masson Sophie (2004), « Some prospective elements on the effects of the Eastern France European High Speed Railway line in Champagne-Ardenne region », European Transport Conference, Strasbourg, 4-6 octobre

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie, Masson Sophie et Petiot Romain (2004b), « La LGV : un outil d'ouverture des espaces et de renforcement de l'attractivité touristique ? » 2<sup>èmes</sup> Journées Académiques du Tourisme, Perpignan – 23, 24 et 25 septembre

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie et Masson Sophie (2004a), « Ligne à grande vitesse et proximité de Reims à l'Île de France : des hypothèses prospectives » IVème journée de la proximité, Marseille, juin

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie et Masson Sophie (2004b), « La LGV-Est Européenne en Champagne-Ardenne : quels effets sur la cohésion territoriale champardennaise ? », XLème colloque de l'ASRDLF, Bruxelles, 1, 2 et 3 septembre

Delaplace Marie et Guillemet Richard (2004), « La pénétration de la logique marchande dans la sphère scientifique : perspectives et limites, Colloque du L.A.M.E., « Les transformations du capitalisme contemporain, faits et théories : état des lieux et perspectives », Reims, 31 mars, 1 et 2 avril

Delaplace Marie et Guillemet Richard (2003a), « Difficulties raised by the management of an emerging technology within the framework of a local scientific policy, The case of biodegradable materials in Champagne-Ardenne », 12<sup>th</sup> International Conference on Management of technology, Nancy, May 13-15

Delaplace Marie et Guillemet Richard (2003b), « Les difficultés soulevées par le management d'une technologie émergente dans le cadre d'une politique scientifique locale, Le cas des matériaux biodégradables en Champagne-Ardenne, XII<sup>ème</sup> conférence annuelle de l'Association Internationale de Management Stratégique (AIMS), Tunis, 4-6 Juin

Delaplace Marie (2000a), « Some considerations about the link between the concepts of national system of innovation and local system of innovation », 6<sup>th</sup> RSAI World Congress "Regional Science in a Small World", Lugano, Switzerland, May

Delaplace Marie (2000b), « Les problèmes posés par l'articulation entre Système National d'Innovation et Système Local d'Innovation, une illustration par le cas des matériaux d'emballage biodégradables » XXXVI<sup>o</sup> colloque de l'ASRDLF, Crans-Montana, Suisse, Septembre

Delaplace Marie (2000c), « Les problèmes soulevés par l'articulation entre Système National d'Innovation et Système Local » 1<sup>ères</sup> Journées d'étude du LAME, Reims, Mai

Delaplace Marie (2001d), « Proximité et formes de la confiance lors de l'octroi d'un micro-crédit », III<sup>èmes</sup> journées de la Proximité « Nouvelles Croissances et Territoires », Paris, Décembre

Delaplace Marie (2001e), « Economie sociale, Economie spatiale, le cas d'une innovation financière, les micro-crédits », II<sup>èmes</sup> journées du LAME « Nouvelle économie, mutations systémiques et Economie sociale », Reims, Novembre

Bascourret Jean-Marc, Delaplace Marie et Gaignette Antonin (2000), « Eléments de réflexion relatifs à l'interaction Réglementation / Structures industrielles : De la réglementation comme composante des contextes nationaux à la réglementation comme instrument de gestion stratégique des firmes », Colloque « Concurrences européennes et redéfinition des interventions publiques », Université de Paris Sud, ADIS-Faculté Jean Monnet, Sceaux, Janvier

Bascourret Jean-Marc, Delaplace Marie et Gaignette Antonin (1999), « Eléments de réflexion relatifs à l'interaction Réglementation / Structures industrielles De la réglementation comme composante des contextes nationaux à la réglementation comme instrument de gestion stratégique des firmes », Colloque de la S.F.E.R., Paris, I.N.A.-P.G. novembre

Delaplace Marie (1999), « La question de la proximité dans la relation de financement des innovations : hétérogénéité des systèmes financiers et hétérogénéité des innovations », Colloque de l'ASRDLF, Hyères, CRERI, Université de Toulon, Var, Septembre

Delaplace Marie (1999), « La question de la proximité dans la relation de financement des innovations : hétérogénéité des systèmes financiers et hétérogénéité des innovations » 2èmes journées de la proximité, Toulouse, Mai

Delaplace Marie et Kabouya Hakim (1999a), « National system of innovation and emerging technology: the case of a sustainable technology, biodegradable materials in Germany » European Meeting on Applied Evolutionary Economics, Grenoble, France, May

Delaplace Marie et Kabouya Hakim (1999b), « Some considerations about interactions between regulation and technological innovation :the case of a sustainable technology, biodegradable materials in Germany », International Summer Academy on Technology studies : Technology Studies and sustainability, Deutschlandsberg, Austria, July

Bascourret Jean-Marc, Delaplace Marie, Gaignette Antonin, Hermann-Lassabe Pascale et Nieddu Martino (1999), « Eléments de réflexion relatifs à l'interaction Réglementation / Structures industrielles ; de la réglementation comme composante des contextes nationaux à la réglementation comme instrument de gestion stratégique des firmes » 2<sup>ème</sup> journée d'analyse économique du Droit et de la Justice, Reims, Mai

Bascourret Jean-Marc, Delaplace Marie, Gaignette Antonin, Hermann-Lassabe Pascale et Nieddu Martino (1997), « De la politique technologique locale à l'industrialisation locale d'un projet innovant », Colloque de l'A.S.R.D.L.F., Lille, Septembre

Delaplace Marie (1996), « Changement technologique majeur et changement organisationnel : le cas du passage de la mécanographie à l'informatique chez IBM et Remington Rand », 4<sup>ème</sup> journée d'étude du CLERSE, « Approche du changement organisationnel dans les entreprises et les administrations » Lille, Juin

Delaplace Marie (1995a), « L'espace de la firme, un des déterminants de ses comportements : le concept d'horizon spatio-relationnel », colloque de l'A.S.R.D.L.F. « Dynamiques industrielles et Dynamiques territoriales », Toulouse, Septembre

Delaplace Marie (1995b), « Les contextes nationaux : un des déterminants de l'apparition de firmes nouvelles dans des activités fondées sur la science. Le cas de l'émergence de l'industrie de la construction informatique », 2<sup>ème</sup> congrès International Francophone de la P.M.E.

« Innovation et organisation des P.M.E. » organisé par le Groupe de Recherche en Economie et Gestion des PME, le LATAPSES et l'ERFI, Octobre

Delaplace Marie (1994), « L'émergence des industries associées à la dernière révolution technique : spécificités et contraintes de localisation. Le cas de l'émergence de l'industrie de la construction informatique », Colloque d'Economie Historique organisé par l'Université de Paris II, Paris VIII et Paris XI, Paris, Décembre

Delaplace Marie (1992), « Activités high tech et fluctuations longues: Une revue de la littérature », Colloque International « Les mouvements de longue durée dans la pensée économique » organisé par le Centre Régional de la Productivité et des Etudes Economiques, Université de Montpellier I, et l'Association Charles Gides pour l'Etude de la Pensée Economique.

Delaplace Marie (1992), « Factors of location of high technology industry: a review », IV World Congress of the R.S.A.I. (Regional Science Association International), Palma de Mallorca, May

### ***Participation à des tables rondes dans des colloques scientifiques***

« Les outils du développement territorial: pôles de compétitivité, clusters, technopoles, systèmes productifs locaux,...Expériences partagées », XLII ° Colloque de l'ASRDLF – XII° Colloque du GRERBAM, SFAX 4, 5 et 6 Septembre 2006

« Infrastructures de transport et compétitivité des territoires », colloque Habiter 22-23 juin 2006

### ***Textes présentés dans des laboratoires de recherche***

Delaplace Marie (2007), « Pertinence et limites de l'orientation de la science au service de la compétitivité : spécialisation versus diversité », Séminaire inter-équipes, Dynamiques scientifiques et techniques dans le domaine des fibres et matériaux dans un contexte de Développement Durable, et démarches socioéconomiques, Université de Reims-Champagne-Ardenne, ESSAI 23 mai

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie et Masson Sophie (2005), « Grande vitesse et métropolisation : Quels enseignements des expériences passées pour la Champagne-Ardenne », HABITER Université de Reims

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie et Masson Sophie (2004), « L'arrivée du TGV Est-européen dans les agglomérations rémoise et châlonnaise, LAME, Université de Reims, décembre

Delaplace Marie et Kabouya Hakim (2002), « Evaluation de la pépinière Henri Farman : synthèse du rapport », LAME, Université de Reims, Janvier

Delaplace Marie (2001b), « Les concepts évolutionnistes de paradigme et de trajectoire technologiques : quelle opérationnalité ex ante ? » LAME, Université de Reims

### ***Traduction d'article de chercheur étranger***

Traduction française de l'article de R. Capello et P. Nijkamp, (1995), « Le rôle des externalités de réseaux dans les performances des firmes et des régions. L'exemple des NTIC » dans « Economie industrielle et Economie spatiale », sous la direction d'A. Rallet et A. Torre, Economica (Collection Bibliothèque d'Economie Régionale)

**AUTRES ACTIVITES LIEES A LA RECHERCHE** (contrats, invitations, organisation de séminaires ou de colloques, enseignements en DEA ou en doctorat, participation à des organismes de gestion de la recherche...)

Depuis 2004 Responsable du pôle économie des transports et de la Proximité, Equipe OMI, Université de Reims-Champagne-Ardenne

1994-1999 Co-responsable du laboratoire ESSAI (Etudes des Systèmes et Structures Agro-Industriels), Equipe OMI, Université de Reims-Champagne-Ardenne

### ***Organisation de journées d'étude***

Co-responsable de l'organisation de la journée d'études et de recherche « Eclairer les enjeux des mutations du XXI<sup>e</sup> siècle pour la Champagne-Ardenne », Les apports de l'analyse économique, Châlons-en-Champagne, Hôtel de Région 30 Mars 2007

Responsable de l'organisation des interventions des économistes dans le cadre de la fête de la science sur le thème « L'apport des économistes à l'analyse de l'attractivité des territoires : le cas de l'agglomération rémoise et de la Champagne-Ardenne », octobre 2004

Participation à l'organisation des 2<sup>èmes</sup> journées d'étude du LAME « Nouvelle économie, mutations systémiques et économie sociale » 2001

Participation à l'organisation des 1<sup>ères</sup> journées d'étude du LAME « Dynamiques économiques et sociales, le cas de la Champagne-Ardenne » 2000

***Rapporteur ou présidence d'ateliers dans des colloques scientifiques ou des séminaires***

Présidente de l'atelier « Hedonistic prices » de la session "Residential economy", Congress of the European Regional Science Association (47th Congress) and ASRDLF (44th Congress) PARIS - August 29th - September 2nd 2007

Présidente d'un atelier « Industrie, innovation et territoire » SEDER (Séminaire des doctorants en économie régionale), organisé par l'*Institut d'Economie Régionale Du Sud-Ouest (I.E.R.S.O)* Groupe de Recherche en Economie Théorique et Appliquée (GREThA) UMR CNRS 5113 Bordeaux, 25-27 juin 2007

Rapporteur de l'atelier « sociability and proximities », III<sup>èmes</sup> journées de la Proximité « Nouvelles Croissances et Territoires », 2001

Rapporteur de l'atelier « Conventions, régulation et territoires », colloque annuel de l'Association de Science Régionale de Langue Française (A.S.R.D.L.F.), « Dynamiques industrielles et dynamiques territoriales », Toulouse, 1995

***Referee pour des revues ou des colloques***

Economie et société, série Economie et Gestion des services, European Journal of Innovation Management, Revue de la régulation, IV<sup>èmes</sup> journées de la proximité, Colloques de l'AIMS

***Insertion dans les réseaux de recherche***

Membre du groupe « Dynamiques de proximités »

Membre de l'Association de Science Régionale De Langue Française (ASRDLF)

### ***Direction de mémoire de Master Recherche ou de DEA***

Fonseca Quadros F., 2006, L'arrivée de la LGV Est, la nécessité de la coordination des acteurs du tourisme, octobre

Kabouya H., 1999, Le rôle des contextes nationaux dans l'industrialisation des biopolymères à base d'amidon dans le secteur de l'emballage en Allemagne

Juppin E., 1998, Innovations et Politiques publiques de protection de l'environnement : Application au secteur de l'emballage plastique en France

### ***Responsabilité et gestion de contrats de recherche***

Responsable des contrats :

« Les filières de « déconstruction recyclage » : quelles opportunités pour la Champagne-Ardenne en termes de développement économique? » contrat avec le CESR de Champagne-Ardenne, 2009

« Modalités de constitution d'un observatoire des impacts de la Ligne Grande Vitesse Est-Européenne en région Champagne-Ardenne » contrat signé avec la région Champagne-Ardenne, 2006

« Analyse prospective des impacts de la Ligne Grande Vitesse Est-Européenne dans l'agglomération rémoise et en région Champagne-Ardenne » contrat signé avec la région Champagne-Ardenne, 2004-2006

« Evaluation de la Pépinière Henri Farman » étude financée par la S.A.E.M. Reims - Développement, 2001

Co-responsable du Contrat "Europôl'Agro "Le rôle des contextes nationaux dans l'industrialisation des biopolymères à base d'amidon. Application au secteur de l'emballage : identification des structures industrielles émergentes en Allemagne et en France et élaboration de scénarios de développement pour la France", 1997-2000

### ***Participation à des contrats de recherche***

Réalisation pour la Champagne-Ardenne d'une enquête demandée par l'I.E.R.S.O. Université de Montesquieu de Bordeaux dans le cadre de sa recherche relative aux contrats de plan Etat/Région 1994-1998, 1994

Le comportement des entreprises champardennaises en matière de transfert de technologie, recherche demandée par le Conseil Régional de Champagne-Ardenne à l'Université de Reims en collaboration avec la Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie (Châlons sur Marne), 1989-1990

### ***Rapports de recherche dans le cadre de contrats***

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie (2006a), « Analyse prospective des impacts de la Ligne Grande Vitesse Est-Européenne dans l'agglomération rémoise et en région Champagne-Ardenne » rapport final remis à la région Champagne-Ardenne, Février, 495 pages + annexes

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie (2006e), « Mission prospective préalable a la création d'un observatoire régional des impacts de la LGV Est-européenne en Champagne-Ardenne et accompagnement de sa mise en place », Analyse de faisabilité, Rapport final, 140 pages, Octobre

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie et Scherr Thomas (2006), « Mission prospective préalable a la création d'un observatoire régional des impacts de la LGV Est-européenne en Champagne-Ardenne et accompagnement de sa mise en place », rapport intermédiaire juillet, 121 pages

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie et Masson Sophie (2004d), « Analyse prospective des impacts de la Ligne Grande Vitesse Est-Européenne dans l'agglomération rémoise et en région Champagne-Ardenne » rapport intermédiaire remis à la région Champagne-Ardenne, Août, 270 pages

Delaplace Marie et Kabouya Hakim (2001), « L'évaluation de la pépinière Henri Farman » rapport final, 99 pages

Bascourret, J.M., Delaplace M., Gaignette, A., Guillemet, R. Hermann-Lassabe, P., Kabouya, H. et Nieddu, M. (2000), « Le rôle des contextes nationaux dans l'industrialisation des biopolymères à base d'amidon : Application au secteur de l'emballage : Identification des structures industrielles émergentes en Allemagne et en France et élaboration de scénario de développement possible pour la France », Rapport final, Europôl'Agro 20 pages + 398 pages

Bascourret, J.M., Delaplace M., Gaignette, A., Hermann-Lassabe, P. et Nieddu, M. (1998), « Le rôle des contextes nationaux dans l'industrialisation des biopolymères à base d'amidon : Application

au secteur de l'emballage : Identification des structures industrielles émergentes en Allemagne et en France et élaboration de scénario de développement possible pour la France », 2<sup>ème</sup> Rapport intermédiaire Europôl'Agro, 22 pages et 151 Pages d'annexes

Delaplace M., Gaignette, A., Hermann-Lassabe, P. et Nieddu, M. (1997), « Le rôle des contextes nationaux dans l'industrialisation des biopolymères à base d'amidon : Application au secteur de l'emballage : Identification des structures industrielles émergentes en Allemagne et en France et élaboration de scénario de développement possible pour la France », 1<sup>er</sup> Rapport intermédiaire Europôl'Agro 16 pages et 64 pages d'annexes

### **VALORISATION ET DIFFUSION DES RESULTATS DES RECHERCHES SOUS CONTRAT**

#### **Conférences et restitutions devant les acteurs des territoires**

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie (2007), « *Mission prospective préalable a la création d'un observatoire régional des impacts de la LGV Est-européenne en Champagne-Ardenne et accompagnement de sa mise en place* » Conseil Régional et direction régionale de l'équipement 18 avril

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie (2007), « L'arrivée du TGV dans les Ardennes : un outil au service de projets de territoire » CCI des Ardennes, 25 Juin

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie (2007), « Les modifications de l'accessibilité liée à l'arrivée de la LGV Est-Européenne en Champagne-Ardenne », Journée d'étude et de recherche, Eclairer les enjeux des mutations du XXI<sup>o</sup> siècle pour la Champagne-Ardenne, Les apports de l'analyse économique, Châlons-en-Champagne, Hôtel de Région 30 Mars

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie (2007), « Desserte TGV et tourisme : des effets différenciés selon les tourisms, une illustration par l'analyse du tourisme d'affaires à Reims et du tourisme rural en Haute-Marne », Journée d'étude et de recherche, Eclairer les enjeux des mutations du XXI<sup>o</sup> siècle pour la Champagne-Ardenne, Les apports de l'analyse économique, Châlons-en-Champagne, Hôtel de Région 30 Mars

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie (2007), « L'arrivée du TGV au service du développement du tourisme d'affaires dans l'agglomération rémoise »? 5<sup>èmes</sup> rencontres rémoises du tourisme, Reims 23 février et Assemblée générale des Vitrines de Reims, 28 Mars

Delaplace Marie (2007), « Le tourisme sans TGV : Tracer sa propre voie » 1<sup>ères</sup> rencontres des acteurs économiques du Tourisme Haut-Marnais, Bourbonne-les-bains 19-20 Mars

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie (2007), « La LGV Est européenne, un outil au service de l'attractivité de la région Champagne-Ardenne ? », Journée d'étude et de recherche, Eclairer les enjeux des mutations du XXI<sup>e</sup> siècle pour la Champagne-Ardenne, Les apports de l'analyse économique, Châlons-en-Champagne, Hôtel de Région 30 Mars

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie (2007), « La LGV-Est Européenne en Champagne-Ardenne : quels effets sur la cohésion territoriale champardennaise ? », Journée d'étude et de recherche, Eclairer les enjeux des mutations du XXI<sup>e</sup> siècle pour la Champagne-Ardenne, Les apports de l'analyse économique, Châlons-en-Champagne, Hôtel de Région 30 Mars

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie (2006), « Mission prospective préalable a la création d'un observatoire régional des impacts de la LGV Est-européenne en Champagne-Ardenne et accompagnement de sa mise en place » Commission Transports du Conseil Régional le 6 Juillet et le 19 Octobre

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie (2006), « La LGV Est européenne, un outil au service de l'attractivité de l'agglomération rémoise ? » La fête de la science, 14 octobre

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie (2006), « L'arrivée du TGV dans les Ardennes: un outil au service de projets de territoire » Comité de bassin d'emploi du Pays Sedanais, 16 juin

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie (2006), « Analyse prospective des impacts de la Ligne Grande Vitesse Est-Européenne dans l'agglomération rémoise et en région Champagne-Ardenne », Conférence de restitution finale, Conseil Régional, 9 février

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie (2005), « La vallée de la Marne : entre territoires desservis et non desservis », Saint-Dizier, 5 décembre

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie (2005), « Le Sud-Champagne à l'heure de l'arrivée du TGV Est-européen en Champagne-Ardenne » Université de Reims-Champagne-Ardenne antenne de Troyes, 30 novembre

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie (2005), « L'impact de l'arrivée du TGV Est-européen dans les agglomérations de Reims, Charleville-Mézières et Sedan », Antenne de l'IUT de Charleville-Mézières, 12 juillet

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie et Masson Sophie (2005), « L'impact de l'arrivée du TGV Est-européen dans les agglomérations rémoise, châlonnaise et vitryate à la

lumière des expériences passées », Université de Reims-Champagne-Ardenne, Campus Croix-Rouge, 4 Avril

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie (2005), « L'impact de l'arrivée du TGV Est-européen dans l'agglomération rémoise, Quelques réflexions prospectives » conférence organisée par l'ANDCP, CCIRE, 15 Mars

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie (2005), « L'arrivée du TGV Est-européen dans les agglomérations rémoise et châlonnaise », Crédit Agricole, Assemblée général de la Caisse des collectivités locales, 4 février

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie (2004), « L'arrivée du TGV Est-européen dans l'agglomération rémoise, Les économistes ont-ils des certitudes ?, La fête de la science, octobre

Bazin Sylvie, Beckerich Christophe, Delaplace Marie (2004), « L'arrivée du TGV Est-européen dans les agglomérations rémoise et châlonnaise, conférence organisée par les Directeurs Commerciaux de France, CCI de Châlons-en-Champagne, 14 décembre

Delaplace Marie et Kabouya Hakim (2001), « L'évaluation de la pépinière Henri Farman », Présentation lors de l'anniversaire des 10 ans de la pépinière, Mairie de Reims

### ***Conférences, Participation à des Tables-rondes ou à des manifestations grand public***

Interview filmée pour une Table-ronde « La Ligne à Grande Vitesse Rhin-Rhône, impacts et perspectives socio-économiques » Besançon, 22 mai 2008

Table ronde « Reims en 2025 », organisée par le Crédit Mutuel Nord Europe après les assemblées générales des caisses du CMNE de Reims, avec Marcel Bazin, Directeur de l'IATEUR, Bernard Declerbe, directeur de la communication CMNE, Pierre Tridon, directeur de l'agence d'urbanisme de Reims et de sa région, conclusion par Philippe Vasseur, Président du CMNE, 11 avril 2008

Conférence « Attractivité de l'Université, Attractivité du territoire », réunion du G10 (association des maires des principales villes de la Marne, de l'Aisne et des Ardennes), 2 juillet 2007

Conférence « Pertinence et limites de la politique des pôles de compétitivité, entre convergence des anticipations et risque d'enfermement local », Journée d'étude et de recherche, Eclairer les

enjeux des mutations du XXI<sup>e</sup> siècle pour la Champagne-Ardenne, Les apports de l'analyse économique, Châlons-en-Champagne, Hôtel de Région 30 Mars 2007

Rapporteur de l'atelier « infrastructures de transport et développement durable » Région Champagne-Ardenne, Présentation intermédiaire du Schéma Régional des Infrastructures de Transports, Novembre 2006

Table-ronde organisée par la CERESCA à la foire de Champagne sur la ligne 4 (ligne Paris-Bâle), juin 2005

Table-ronde organisée par l'Association des maires des villes moyennes sur le TGV dans les villes moyennes, Avril 2005

***Interviews parues dans les médias locaux, régionaux ou nationaux***

L'info Métropole, le magazine de l'agglomération rennaise, N° 172, septembre, 2008

France bleue Champagne, Décembre 2007

AFP, dépêche AFP, juin 2007

La vie du rail et Ville et Transports, parution juin 2007

Magazine du Conseil général de la Marne, Mars 2007, parution Mai 2007

Radio régionale France bleue, février 2007

Le Nouvel Observateur, février 2007 parution 15 mars 2007

Invitée à une émission de France 3 Lorraine-CA sur TGV et activités économiques, Juin 2006

L'Humanité Dimanche parue le 22 juin 2006

Le Point N° spécial sur Reims en 2017 paru le 25 Mai 2006

Magazine en ligne Newzy sur l'Est de la France, juin 2006

Journal local l'Union, février 2006

Journal « Ville et Transports » parution 13 juillet 2005

Chaîne de télévision régionale France 3 Lorraine-CA, Avril 2005

Invitée du journal de France 3 Lorraine-CA sur l'arrivée du TGV, Avril 2005

## **RESUME DES ACTIVITES D'ENSEIGNEMENT**

### ***Niveau Master***

Depuis 2007 Développement local, Master 2 Pro Gestion des Entreprises de l'économie sociale (18h CM)

2007 Economie Régionale en Master 2, Pro Université des Antilles et de la Guyane, diplôme de l'Institut d'Aménagement du Territoire et d'Urbanisme de Reims (20h)

Depuis 2006 Institutions et Marchés financiers, Master 2 Pro Gestion Banque Finance (formation initiale et formation en alternance 2 x 20h CM)

Depuis 2005 Systèmes productifs locaux et développement local, Master 2 Pro Analyse et Décision Economique Entrepreneuriat Public, Privé et Associatif (30hCM)

Depuis 1995 Economie Régionale, Master 2 Pro, Institut d'Aménagement du Territoire et d'Urbanisme de Reims (15h CM)

Depuis 1998 Suivi de mémoires, Master 2 Recherche Règles Entreprises Institutions, Marchés et Stratégies (REIMS), Master 2 Pro de l'Institut d'Aménagement du Territoire et d'Urbanisme de Reims, Master 2 Pro Evaluation et Prospective Durable, Master 2 Pro Banque finance

Depuis 2003 Suivi de projets collectifs, Master 2 Pro, Analyse et Décision Economique, mention Evaluation et Prospective Economique et Sociale

### ***Niveau Licence***

Depuis 2003 Analyse économique, Licence d'Administration Publique, UFR de Droit et de Sciences Politiques (45hCM)

Depuis 2002 Economie du développement et développement local, Licence d'économie et gestion (30hCM)

Depuis 1998 Institutions monétaires et financières, 1<sup>ère</sup> année de Licence Economie et gestion (36hCM)

### ***Formation continue***

Depuis 1998 Cours de préparation aux concours d'attaché territorial pour l'est de la France (introduction à l'analyse économique, comptabilité nationale, politiques budgétaire et monétaire, politique industrielle, CNFPT Champagne-Ardenne (Centre National de la Fonction Publique Territoriale) (18h à 32h CM)

Depuis 1998 Préparation de sujets pour les concours d'attaché territorial

Depuis 1998 Corrections de copies des concours d'attaché territorial

### ***Cours dispensés dans le passé***

2006-2007 Environnement monétaire et financier-Analyse de la conjoncture, Master 1 gestion, option finance contrôle (10 H CM 20h TD)

2003-2004 Economie générale, 2<sup>ème</sup> année de Deug LEA, UFR de Lettres et Sciences Humaines (30h CM)

De 1998 à 2001 Financement de l'économie, en 2<sup>ème</sup> année de licence Economie et gestion (36h CM)

De 1991 à 2007 Economie Générale 2 (Monnaie et financement) en 1<sup>ère</sup> année de D.E.U.G. « Administration Economique et Sociale » (A.E.S.) à Reims et à Troyes (36h CM)

De 1991 à 2003 Economie Politique en 2<sup>ème</sup> année de capacité en droit (30h CM)

De 1996 à 2003 Politiques monétaires et budgétaires en Licence d'Administration Publique, UFR de Droit et de Sciences Politiques (15h CM)

De 1991 à 2001 Economie Générale 1 (Comptabilité nationale) en 1<sup>ère</sup> année de D.E.U.G. « Administration Economique et Sociale » (A.E.S.) à Reims et à Troyes (15hCM)

De 1995 à 2000 Sciences Sociales (les grands paradigmes en sociologie) en Licence A.E.S. (15hCM)

De 1992 à 1994 Economie générale, Enseignements à distance, CNAM, Reims (30h CM)

### **RESUME DES ACTIVITES ADMINISTRATIVES ET DIVERSES**

Responsable de l'organisation des enseignements d'économie dans le cadre de la préparation aux concours d'attaché territorial pour le CNFPT pour l'Est de la France

Responsable pour l'Université de Reims du Concours Aftalion (concours auquel participent les meilleurs étudiants d'une dizaine de facultés du Nord de la France et de Belgique (Universités Artois, Littoral, La Catho/Lille, Lille 1, IEP Lille 2, Lille 3, Picardie Jules Verne/Amiens, Reims

Champagne-Ardenne et Valenciennes/du Hainaut Cambrésis pour la France, Gand et Liège pour la Belgique)

Responsable de l'organisation en 2003 du Concours Aftalion et de la conférence sur le thème « L'élargissement de l'Union européenne : pour quelle Europe ? » avec Armand Lepas, Professeur à Université Catholique de Lille, Jean Boissonnat, Président des Semaines Sociales de France, Dominique Plihon, Professeur à Université Paris XIII

Membre de jury du concours Aftalion

Responsable des stages en Master 1 Sciences Sociales jusqu'en 2007

Responsable du tutorat en 1<sup>ère</sup> année de DEUG AES de sa création en 1996 jusqu'en 2000

### **AUTRES FONCTIONS**

2009, membre extérieur du vivier du comité de sélection de l'Université de Lille 1, 5<sup>ème</sup> section

Depuis Avril 2008 élue sur la liste Snesup au Conseil Scientifique de l'Université de Reims-Champagne-Ardenne et élue comme représentante du CS à la Commission pédagogique du Conseil des Etudes et de la Vie Universitaire

Depuis 2008, membre du conseil de l'Institut d'Aménagement du Territoire et d'Environnement de l'Université de Reims (IATEUR)

De 2001 à 2008, Vice-Présidente de la Commission de spécialistes (liste Snesup) 5<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> sections, Université de Reims-Champagne-Ardenne

Depuis Novembre 2007, élue sur la liste Snesup au Conseil National des Universités, 5<sup>ème</sup> section

De 2004 à 2008, Membre de la commission de spécialistes 24<sup>ème</sup> section Université de Reims-Champagne-Ardenne

De 2003 à 2006, Membre de la Commission de spécialistes, 5<sup>ème</sup> section, Université de Lille 1

De 1998 à 2001, Membre suppléant de la Commission de spécialistes, 5<sup>ème</sup> et 6<sup>ème</sup> sections (liste Snesup), Université de Reims-Champagne-Ardenne